

Juillet 1883.

## DE L'ŒDÈME DES REPLIS ARYTÉNO-ÉPIGLOTTIQUES SURTOUT DANS LES MALADIES CHRONIQUES DU LARYNX,

par le Dr **Gouguenheim**, médecin de l'hôpital Bichat.

(Lu à la Société médicale des hôpitaux, le 22 juin 1883).

Depuis plusieurs années je me suis attaché à démontrer que l'explication classique de la dyspnée dans cette affection du larynx, imaginée par Sestier et admise par tous les auteurs était erronée. La dernière édition du livre de *Pathologie* de Laveran et Teissier est le seul ouvrage moderne qui ait fait quelques réserves sur la théorie de Sestier. Ces auteurs, tout en faisant à mes travaux sur la matière un accueil favorable, n'en ont pas moins maintenu l'ancienne description, jusqu'à plus ample informé.

Je rappellerai que mes recherches datent de l'année 1878, à l'époque où j'étais chargé d'un service à l'hôpital Temporaire (aujourd'hui hôpital Laennec), ces recherches ont été continuées pendant près de deux années et en 1881, j'en fis l'objet d'une leçon clinique qui fut publiée par M. Lebreton, mon interne. J'avais dit alors que l'œdème isolé aux replis aryténo-épiglottiques et à l'ouverture du larynx, ne pouvait produire les signes qui lui étaient attribués, à moins d'extension à l'intérieur de l'organe et que le plus souvent même ces signes n'étaient causés que par un trouble de l'innervation laryngienne, paralysie des dilatateurs ou spasme des adducteurs.

J'avais dit aussi, que dans les maladies chroniques du larynx, l'œdème vrai des replis était rare et que sous ce nom on désignait des masses solides infiltrées dans ces replis, l'épiglotte et la région aryténoïdienne. L'étude histologique de cet tissu morbide, faite déjà il y a cinq ans par M. Doleris, dans les *Archives de Physiologie* de Brown-Séquard, Charcot et Vulpian, a été faite plus récemment dans ce recueil par notre collègue M. Balzer, avec qui je collaborais. C'est sur-

tout cette lésion qui a fait la base du mémoire si célèbre de Sestier, et je puis dire sans hésitation que la théorie de cet auteur sur l'explication de la dyspnée est erronée; du reste, la laryngoscopie n'existait pas au moment où il écrivait; aussi son affirmation du rabattage des replis au moment de l'inspiration est-elle frappée de caducité, par ce fait tout naturel qu'il ne l'avait pas constaté.

Il y a cinq ans que j'ai pu reconnaître cette erreur de l'historien classique de l'œdème de la glotte. Mes recherches sont consignées dans la *Gazette hebdomadaire* de 1878 et la *France Médicale* de 1881. De plus, en 1878, j'avais fait au collège de France, dans le laboratoire de M. Marey et avec le concours de M. F. Franck, des expériences d'où il était résulté que l'aspiration pratiquée au bas de la trachée, au moyen d'un soufflet, n'attirait pas au-dedans les replis aryéno-épiglottiques, artificiellement infiltrés.

Après quelques années de séjour à l'hôpital de Lourcine, j'ai repris mes recherches à l'hôpital Bichat.

Là, comme ailleurs, j'ai fait l'examen laryngoscopique de toutes les laryngites qui se présentaient à mon observation; les cas caractérisés par la dyspnée avec sifflement inspiratoire, étaient naturellement l'objet d'un examen minutieux et répété, eh bien! ces faits, observés soit à l'hôpital, soit à ma consultation particulière, n'étaient constitués que par des tumeurs intra-laryngiennes, vestibulaires, sus et sous-glottiques, ou des rétrécissements glottiques, par tuméfaction des cordes vocales, par paralysie des dilatateurs ou par spasme des adducteurs. Jamais, sauf dans un seul cas, le gonflement des replis aryéno-épiglottiques liquide ou solide, et limité à cette région, fait facile à observer puisque l'application du miroir suffit; jamais, dis-je, ce gonflement n'a produit les symptômes décrits par Sestier. Je pourrais ne faire exception que pour un cas, et encore, quand nous décrirons les faits cliniques, nous verrons que ce fait n'a été qu'une exception apparente.

J'ai eu l'occasion d'observer dans mon service quelques-uns de ces faits ou à l'examen laryngoscopique se dessinait l'image de ces masses, plus ou moins considérables, immobiles

ou à peu près, englobant l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques. Ces malades étaient des tuberculeux, arrivés généralement dans un état de cachexie assez avancée. Dans mon cabinet de consultation, j'ai observé des cas de même apparence, mais chez des syphilitiques : alors l'état général n'était pas alarmant : je connaissais ces derniers faits, pour les avoir rencontrés à l'hôpital de Lourcine, et je les y avais décrits sous le nom de laryngite hypertrophique diffuse. Ce qui m'avait frappé dans tous ces cas était la disproportion entre cet aspect, véritablement inquiétant, et les troubles respiratoires.

Certes, les tuberculeux avaient de l'aphonie et de la dyspnée, mais cette dyspnée était de cause thoracique et n'avait point le caractère de la dyspnée laryngienne. Le symptôme prédominant était la dysphagie, avec accompagnement de cette sensation pénible de corps étranger, perçue au moment de l'acte de la déglutition, sensation qui nous permettait de deviner le siège de la lésion. Si la dysphagie n'existait pas par hasard, ou si elle était peu prononcée, le diagnostic de la lésion locale n'était plus qu'une découverte purement laryngoscopique.

Quand j'observai les premiers cas, je fus frappé tout d'abord de ce fait, qu'au moment de l'inspiration, ces replis tuméfiés ne prenaient pas la direction qu'avait annoncée Sestier.

Lorsque je pris la direction d'un service à l'hôpital Bichat, je me mis à étudier ces faits de plus près.

J'étudiai de la sorte 6 malades présentant à divers degrés cette tuméfaction de l'orifice du larynx ; je les fis respirer après application du miroir et je pus voir et montrer aux élèves de mon service que les replis aryténo-épiglottiques, loin de se rabattre à l'intérieur de l'organe comme l'avait dit Sestier, s'écartaient au contraire, suivant en cela le mouvement naturel des cordes, au moment de la respiration.

Ainsi, au moment de l'inspiration et de l'expiration, c'est-à-dire pendant le passage de l'air inspiré et de l'air expiré, même aspect de l'orifice du larynx.

Il était du reste bien difficile de comprendre, quand on a

vu le mouvement des cordes au moment de la respiration, cette assertion du rabattage des replis à ce moment, puisque les cartilages aryténoïdes et les replis suivent les mouvements des cordes vocales.

J'ai dit plus haut qu'un seul malade semblait avoir échappé à cette règle, mais le fait n'était qu'apparent.

Voici le fait : K., âgé de 39 ans, entré il y a six semaines environ. Il est cachectique, aux sommets l'on perçoit les signes caractéristiques du ramollissement et de la présence de cavités, il est aphone depuis quelques mois; ce malade n'a d'autre dyspnée que celle qui résulte d'une lésion étendue du parenchyme pulmonaire; il se plaint aussi de dysphagie. A l'examen laryngoscopique, nous constatons la présence d'une infiltration énorme de l'épiglotte et des replis aryténo-épiglottiques et chez lui, comme chez les autres malades, nous montrons aux élèves l'écartement des replis au moment de l'inspiration.

Jusqu'ici rien d'anormal, lorsqu'un matin, au moment de faire notre visite, nous apprenons que ce malade a eu des accès de dyspnée laryngienne et a failli succomber pendant la nuit. Nous le trouvons en effet dans un état assez alarmant, assis dans son lit, sifflant au moment de l'inspiration et très effrayé de sa situation.

Je profitai de l'occasion qui se présentait d'observer la cause de cette dyspnée et je constatai, à l'examen laryngoscopique que les replis au moment de l'inspiration s'écartaient très légèrement, mais ne se rabattaient en aucune façon dans l'intérieur de l'organe. La prolongation de cet examen, et surtout l'émission provoquée du son amenaient un peu plus de rapprochement des replis vers la partie médiane, rapprochement coïncidant alors avec un sifflement inspiratoire, obligeant de suspendre l'exploration. En un mot, nous étions en présence d'un spasme des cordes vocales, dont la conséquence était d'amener les replis au contact vers la partie moyenne; mais, je le répète, ce rapprochement des replis suivait le spasme du larynx mais ne le précédait pas.

Ces symptômes alarmants cédèrent assez facilement devant l'emploi des émollients en gargarismes et pulvérisa-



tions ; la complication disparut, bien que la lésion ne diminuât point, fort au contraire.

L'observation minutieuse de ce fait confirmait donc le résultat de mes recherches que la théorie de Sestier est une erreur.

Quelle pouvait donc être la cause de cette interprétation de Sestier ? Elle tenait à ce que la dyspnée laryngienne se présentait en réalité au moment de l'inspiration et provoquait à ce moment un bruit plus ou moins intense, un véritable sifflement inspiratoire. L'auteur avait pensé, par conséquent, que le rapprochement des replis tuméfiés à ce moment de la respiration produisait mécaniquement l'obstruction de l'ouverture du larynx ; d'où le bruit et la dyspnée. Si cette théorie eût été vraie, elle aurait dû exister dans tous les cas, et nous venons de voir qu'il n'en est rien, puisqu'un certain nombre de ces affections sont en quelque sorte presque latentes et ne peuvent guère être découvertes que par l'examen laryngoscopique. Même dans les cas où l'on constatait la présence de replis énormes et arrivant au contact, il était facile de constater leur immobilité au moment de l'acte respiratoire. Quand ces masses étaient moins considérables et qu'elles ne se touchaient point, leur rapprochement artificiel, quand on engageait le malade à émettre un son, ne provoquait de dyspnée que si l'examen se prolongeait assez pour créer du spasme.

Ainsi donc, dans les affections chroniques du larynx, lorsque les replis aryténo-épiglottiques, la région aryténoïdienne et l'épiglotte sont tuméfiées, l'inspiration ne produit pas le rapprochement des parties gonflées, c'est le fait contraire qui se montre ; l'émission provoquée du son rapproche seulement ces replis, mais sans amener de dyspnée, à moins d'examen prolongé. On peut donc assurer que Sestier s'est trompé faute d'examen direct, qu'il n'avait pu effectuer puisque la laryngoscopie a été postérieure de 20 ans à la publication de son traité. Du reste, il suffit de lire son œuvre avec attention pour voir quels embarras la partie diagnostique avait suscités à son auteur, faute de cet examen *de visu* qu'il regrettait de n'avoir pu faire.

Cette théorie, acceptée aveuglément par tous les auteurs classiques, dirige toujours le diagnostic de la plupart des médecins. Ne lisons-nous pas, encore assez fréquemment, soit dans les revues de sociétés savantes, soit dans les recueils médicaux, la relation de prétendus œdèmes de la glotte, dont la guérison a été obtenue par des moyens variables, et ces cas n'ont pas même été soumis à l'exploration laryngoscopique. Et quels sont ces faits ? des spasmes plus au moins durables provoqués soit par une lésion centrale, soit par un état névropathique soit plus communément encore par une affection laryngienne ancienne et sérieuse.

Comment se fait-il que l'interprétation de Sestier ait été accueillie aussi aisément par les auteurs de pathologie, même les plus modernes, et n'ait pas été redressée par les laryngoscopistes ? Cela tient, je crois, d'abord à ce que les auteurs précités n'ont point pratiqué d'examen *de visu* et surtout à l'indifférence des spécialistes pour un fait qui ne comportait qu'un intérêt physiologique et n'avait pas la haute saveur d'une innovation thérapeutique.

Est-ce à dire pour cela que ces recherches, qui semblent être si subtiles, si abstraites, ne puissent avoir de conséquences pratiques ? Je ne le crois pas, et j'espère démontrer le contraire dans les développements qui termineront cette courte étude.

En présence de l'assertion, qui paraît presque irréfutable, que l'œdème ou l'hypertrophie des replis aryténo-épiglottiques, semble conduire fatalement à une intervention thérapeutique, à l'ouverture de la trachée, j'opposerai le résultat de mes recherches. Non, cette complication ne commande pas toujours la trachéotomie, car elle est loin d'engendrer la dyspnée laryngienne, et parfois même l'examen laryngoscopique la dévoile quand on ne la soupçonnait guère.

L'opération ne s'impose que lorsque cet état est accompagné de dyspnée laryngienne, caractérisée par le sifflement inspiratoire et des accès de suffocation, signes provoqués par un spasme glottique intercurrent. Même dans ces cas, il n'est pas rare de rencontrer de la sédation des symptômes dyspnéiques par l'emploi de divers médicaments ; on connaît

ces faits de prétendue guérison de l'œdème de la glotte par le nitrite d'amyle, le bichlorure d'éthyle, même par les simples opiacés, ou encore par des pulvérisations et gargarisations émollientes. Dans l'observation que renferme ce mémoire, l'apaisement des symptômes s'est produit par les derniers et anodins moyens que je viens de citer.

Est-il indifférent, quand on est en présence de ces symptômes formidables que l'on rattache imperturbablement à l'œdème des replis de dédaigner l'examen laryngoscopique quand on a le temps de le faire, et de procéder sur-le-champ à l'ouverture des voies aériennes ? Je ne le crois pas. Je n'ai pas besoin de rappeler l'importance qu'a prise, sous l'impulsion de Krishaber, la méthode de Vicq-d'Azir quand il s'agit de pratiquer cette opération ; eh bien ! si l'obstacle au lieu de siéger soit à l'orifice, soit au-dessus de la glotte, se trouvait au-dessous d'elle, comme j'ai eu l'occasion d'en observer un cas récemment avec notre collègue, M. Dujardin-Beaumetz, il est facile de supposer quels obstacles aurait pu susciter à l'introduction de la canule, le choix de l'opération intercricothyroïdienne.

Je terminerai enfin ces considérations pratiques par le conseil thérapeutique suivant : quand l'examen laryngoscopique nous a dévoilé l'existence de ces masses aryténo-épiglottiques, l'intervention du médecin, à moins de dyspnée intolérable, ce qui est rarement le cas, doit être aussi prudente que mesurée. Quelquefois les pansements de ces parties malades ont déterminé des spasmes redoutables, analogues à ce qui s'est présenté dans l'observation de ce mémoire et notre pratique nous permet d'affirmer que les moyens les plus sûrs en pareil cas, ont toujours été les plus anodins : éviter autant que possible de badigeonner ces parties et se contenter de les baigner avec des gargarisations et des pulvérisations émollientes, telle me paraît être la méthode la plus rationnelle, la plus efficace et la plus humaine.

#### CONCLUSIONS.

1° L'œdème des replis aryténo-épiglottiques, surtout dans

les maladies chroniques du larynx, n'est pas toujours accompagné de dyspnée.

2° Quand la dysphagie manque, ce qui est rare, cet œdème peut être latent et n'être dévoilé que par l'examen laryngoscopique ;

3° A l'examen laryngoscopique, les replis œdématiés ou hypertrophiés ne se rabattent ni ne se rejoignent au moment de l'inspiration, comme l'avait dit Sestier ; tout au contraire, ils s'écartent à ce moment, suivant en cela, comme à l'état physiologique, les mouvements des cordes vocales au moment de la respiration.

4° Quand on invite les malades à émettre un son, les replis tuméfiés se rapprochent, mais sans provoquer de dyspnée et ce n'est qu'au cas où ce mouvement se prolonge, que le spasme se produit et par suite la dyspnée.

5° Quand les replis sont énormes et tout à fait au contact, ils gardent une immobilité à peu près complète et l'inspiration ne développe point de dyspnée, mais l'émission du son et un examen trop prolongé produisent très rapidement le spasme et la dyspnée, mais sans toutefois changer visiblement ni déplacer les replis ;

6° Dans le cours d'un cas très prononcé d'œdème des replis, l'examen laryngoscopique pratiqué au moment d'une période d'accès de suffocation m'a permis de constater que loin de se rapprocher au moment de l'inspiration les replis s'écartaient au contraire à ce moment, très légèrement, il est vrai : la suffocation et la dyspnée n'étaient donc pas le résultat du rapprochement mécanique des replis tuméfiés. Le spasme seul des cordes provoquait ces signes qui étaient du reste exaspérés par un examen prolongé et l'émission du son ;

7° La théorie de Sestier, pour expliquer les cas de suffocation n'est donc pas exacte ;

8° Les accès de suffocation et le sifflement inspiratoire ne sont dus dans ces cas qu'à un spasme intercurrent, soit d'origine réflexe, soit par compression des nerfs récurrents ;

9° La découverte des masses aryéno-épiglottiques sans

dyspnée concomitante n'est donc pas une indication thérapeutique de la trachéotomie.

Il ne faut, dans un but thérapeutique, toucher les replis tuméfiés qu'avec la plus grande circonspection, à cause de la complication redoutable du spasme, qui est si aisément provoqués par l'examen :

11° Le spasme n'est pas toujours, dans ces cas, une indication absolue de la trachéotomie, car on l'a vu disparaître quelquefois assez rapidement sous l'influence des médications variables, externes et internes.

12° Quand on est en présence des signes de la suffocation laryngienne, que presque tous les médecins attribuent toujours à l'existence d'un œdème des replis, il faut, et cela est presque toujours possible, pratiquer l'examen laryngoscopique, car cet examen peut dévoiler l'existence de lésions sous-glottiques qui peuvent influencer sur le mode opératoire.

---

TROIS FAITS D'ŒDÈME DE LA GLOTTE ; DEUX DANS  
LE COURS D'UNE PHTHISIE AIGUE ET UN DANS  
CELUI D'UNE PHTHISIE CHRONIQUE.

Hôpital Bichat. — Service de M. le Dr Gouguenheim.

Le premier de ces faits s'est présenté chez un homme de 38 ans, dont la santé, jusqu'au moment de la maladie qui l'a emporté, avait toujours été bonne. Le malade nous dit seulement qu'il s'enrhume et s'enroue assez facilement, mais sans avoir jamais été arrêté dans son travail. Il entre dans le service le 8 mai, malade et arrêté dans son travail depuis 10 jours. Il est enroué, presque aphone mais sans dyspnée laryngienne. Il a une fièvre très intense, de la diarrhée et de la congestion pulmonaire avec hémoptysie. La maladie affecte tout à fait les allures d'une fièvre typhoïde. La malade succombe le 25 mai ; la voix était éteinte depuis une semaine, mais jamais il n'a présenté d'accès de suffocation. L'examen laryngoscopique, pratiqué plusieurs fois pendant la vie, n'a jamais permis de voir les cordes vocales, en raison de l'hyper-

trophie des tissus de l'ouverture du larynx (*replis et épiglote*) d'abord, et des conditions défavorables de l'examen (*examen au lit*).

L'autopsie du larynx nous montre un épaississement considérable des replis aryténo-épiglottiques, dû à la fois à de l'infiltration tuberculeuse et séreuse, les cartilages aryténoïdes étaient cariés, l'épiglotte et les cordes vocales étaient le siège d'ulcérations assez étendues : les cartilages cricoïde et thyroïde étaient sains.

*L'intérêt de ce fait est dans l'absence complète de dyspnée laryngienne, malgré l'existence d'un œdème sérieux des replis, mais limité à cette région.*

Le second de ces faits s'est produit chez un homme de 32 ans, de constitution très robuste. L'année dernière, seulement, il aurait eu une forte bronchite, qui l'aurait alité pendant quelques semaines, mais il s'était entièrement rétabli. Il entre dans le service (*salle Andral*) le 19 mai, malade depuis trois semaines et alité depuis quinze jours environ. Dès le début il tousse et il est enroué, sa voix s'est éteinte depuis cinq jours, mais il n'a pas de dyspnée laryngienne. Il a une fièvre continue, très marquée (*près de 40°*). On aperçoit sur sa lèvre inférieure et le dos de langue des ulcérations assez profondes. Le malade, venu à pied, put être examiné au laryngoscope, dans de bonnes conditions. Nous constatons une rougeur très intense, mais sans épaississement considérable; les cordes vocales ne sont pas ulcérées, mais elles sont écartées et ne peuvent se rapprocher. La maladie de cet homme avait toutes les allures d'une fièvre typhoïde, d'autant plus que le tronc était parsemé de nombreuses taches rosées lenticulaires. Jamais, pendant la durée de la maladie il ne présenta de dyspnée laryngienne ni d'accès de suffocation. Il mourut le 10 juin. *A l'autopsie* nous examinons le larynx et constatons l'existence d'un œdème séreux des replis aryténo-épiglottique surtout fort marqué à droite : de ce côté on trouve au niveau du cartilage aryténoïde une énorme ulcération (l'orifice a la dimension d'un petit noyau de cerise), cette ulcération mène à une cavité, pleine de pus, où baigne le cartilage aryténoïde; de

l'autre côté il n'y a pas d'ulcération, mais déjà le cartilage aryténoïde est très atteint. L'épiglotte est épaissie et ulcérée légèrement à sa face interne : les cordes vocales sont légèrement ulcérées : les cartilages cricoïde et thyroïde sont intacts.

*L'intérêt de ce second fait est comme pour le précédent, dans l'absence complète de dyspnée laryngienne et d'accès de suffocation, malgré l'existence d'un œdème très sérieux des replis, limité il est vrai à cette région.*

*Une autre particularité de ce cas est dans l'existence d'un signe laryngoscopique, symptomatique d'une altération des cartilages arythénoïdes, ce signe est la paralysie des cordes vocales, dans la position cadavérique de ces cordes, signe analogue à ce qui se passe, quand les deux récurrents sont coupés ou comprimés.*

Le troisième fait a été observé chez un phthisique, âgé de 39 ans, cachectique et présentant les signes sthéthoscopiques de la tuberculose pulmonaire avancée. Cet homme avait une hypertrophie énorme de l'épiglotte et des replis ne donnant lieu ni à de la dyspnée laryngienne, ni à des accès de suffocation. Sauf un peu de dysphagie, cette lésion aurait pu passer presque inaperçue, si l'on n'avait pratiqué l'examen laryngoscopique. Pendant son séjour, une fois le malade eut des accès, mais qui ne durèrent point et furent rapidement amendés par des moyens anodins (gargarisations et pulvérisations émollientes). Ce malade succomba dans la cachexie la plus complète. A l'autopsie nous constatâmes une infiltration tuberculeuse énorme de l'épiglotte, des deux replis et même un commencement d'épaississement vestibulaire. Le long de la trachée, au-dessous du larynx, se voyait un ganglion considérable, appuyé sur le nerf récurrent gauche, le droit était entouré de ganglions moins volumineux.

*Ce troisième fait nous démontre la possibilité de l'existence de ces masses tuberculeuses des replis arythéno-épiglottiques, sans existence de dyspnée laryngienne et d'accès de suffocation, ce que j'ai vu fréquemment ; il semble aussi nous montrer l'origine possible et fréquente des accès de suffocation dans l'existence de ces gros ganglions sous-*

*laryngiens : j'ai déjà attiré l'attention sur ces faits depuis deux ans.* (Adénopathie trachéo-laryngienne, *Gazette hebdomadaire*, 1881).

---

### TUBERCULOSE MILIAIRE AIGÜE PHARYNGO-LARYNGÉE.

Par le Dr **Cadier**, professeur libre de laryngologie.

L'honneur d'avoir le premier posé et tracé, d'une manière complète, les symptômes et l'évolution de la tuberculose miliaire aiguë pharyngo-laryngée, revient tout entier à Isambert, l'un des fondateurs des annales; aussi sommes-nous heureux de commencer notre collaboration à ce journal par l'étude de quelques faits particuliers sur cette maladie qui restera l'un des titres de gloire de notre regretté maître.

La question de la tuberculose miliaire aiguë pharyngo-laryngée a été étudiée par Isambert dans plusieurs articles et monographies de 1872 à 1876. (*Bulletin de la Société médicale et Annales des maladies des oreilles et du larynx.*)

Jusqu'en 1880, plusieurs observations de cette maladie ont été publiées et ont été reproduites dans une thèse très étudiée et faite avec beaucoup de recherches, par le docteur Barth, qui a étudié la tuberculose miliaire pharyngo-laryngée dans tous ses détails et dans toutes ses formes, en y ajoutant des études microscopiques très complètes, qui ont justifié entièrement les déductions cliniques d'Isambert.

Tout en rendant un juste hommage au mérite incontestable de la thèse du Dr Barth, il est à craindre que l'auteur n'ait pas assez nettement établi les symptômes caractéristiques de chacune des formes qu'il adopte, et n'ait ainsi augmenté plutôt que diminué, quelques-unes des imperfections et des confusions qu'il reproche à Isambert. Isambert, qui n'avait présenté que des faits de tuberculose miliaire aiguë avait parfaitement spécifié que dans cette forme particulière, contrairement à ce qui a lieu ordinairement pour la phthisie laryngée, la marche de la maladie avait tou-



jours lieu du dehors en dedans, c'est-à-dire du voile du palais, des piliers et des amygdales aux parties plus profondes : l'épiglotte et le vestibule du larynx.

Chez un malade présenté à la Société médicale des hôpitaux (14 novembre 1881), par le D<sup>r</sup> Millard et dont l'observation a été publiée dans l'*Union médicale*, on peut, grâce à la méthode et au soin tout particulier avec lequel le D<sup>r</sup> Millard a su analyser et interpréter les moindres symptômes, et leur évolution sur les différents points de l'appareil pharyngo-laryngé, on peut, dis-je, considérer cette observation comme une description-type de la marche régulière et classique de la tuberculose miliaire aigue pharyngo-laryngée.

Mais, à côté de ces faits à marche régulière, il en est quelques-uns dont l'évolution n'a pas la même régularité, et qui, ne suivant pas cette progression rapidement mortelle, paraissent de temps en temps subir un moment d'arrêt, et même de régression dans l'évolution des symptômes. Un cas très remarquable de cette marche lente de la tuberculose miliaire pharyngo-laryngée m'est fourni par une malade atteinte depuis avril 1875 de cette maladie, duement constatée à deux séances de la société médicale des hôpitaux par Isambert ; et dont le commencement de l'observation, publié à cette époque, présentait alors tous les symptômes de l'évolution type de la tuberculose miliaire pharyngo-laryngée.

En 1875 et 1876, j'ai donné avec Isambert des soins à cette malade qui présentait au début une douleur vive à la gorge avec difficulté d'avaler et granulations miliaires d'un gris jaunâtre sur le voile du palais et le pilier droit, dès la fin d'avril 1875. Elle a été présentée à la société médicale des hôpitaux dans sa séance du 12 novembre 1875. A cette époque la lésion, c'est-à-dire l'érosion superficielle de la muqueuse constituée par de fines granulations tuberculeuses, n'occupait encore que la face antérieure de la luette et le pilier postérieur droit du voile du palais. La luette était encore intacte, mais le pilier postérieur était déjà fortement entamé ; derrière l'ulcération de ce voile, une excavation, presque large comme une pièce de 20 centimes, tendait à

se former dans la paroi pharyngienne postérieure, et cette surface se couvrait de la teinte grisâtre qui a été mentionnée dans toutes les observations connues. Les poumons présentaient déjà aux sommets quelques craquements humides.

Isambert a continué ses soins à cette malade. Les ulcérations de la luette sont devenues de plus en plus profondes, la déglutition était alors très douloureuse, et la malade éprouvait des tiraillements très pénibles de tout le voile. La luette n'a pas tardé à se détacher et à tomber le 15 janvier 1876, détruite à sa base par la tuberculose miliaire. A partir de ce moment, l'état de la muqueuse a paru s'améliorer. Le voile du palais n'étant plus tiraillé par le poids de cet appendice, est devenu un peu moins douloureux : en même temps et après, il est vrai, bien des oscillations en bien ou en mal, les granulations tuberculeuses ont paru s'éliminer petit à petit, par un travail de caséification et de suppuration, et les petites ulcérations qui se produisent à la suite de ce travail ont paru se combler en partie. Les piliers, le bord libre du voile du palais, ont pris un aspect meilleur, et l'ulcération que nous signalions à la paroi postérieure du pharynx et qui était déjà caséuse, est elle-même détergée et comblée en partie. Les surfaces encore mamelonnées ont perdu leur aspect blanchâtre, et présentent une couleur rose de bonne nature. Ce résultat tout à fait inespéré, si on se rapporte aux observations connues antérieurement, a été obtenu par des attouchements presque journaliers à la glycérine morphinée. Il est à craindre, toutefois, concluait Isambert, dans ses leçons cliniques que l'amélioration actuelle ne soit que passagère, car nous avons assisté déjà, chez cette malade à bien des alternatives d'amélioration et de rechute. A cette époque, les craquements constatés au début paraissaient plutôt atténués, mais la percussion manque d'élasticité aux deux sommets. La respiration rude et l'amplication vésiculaire incomplète, avec quelques craquements fins disséminés et retentissement de la voix sous les clavicules. Tous ces signes joints à l'œdème de l'épiglotte et des éminences aryénoïdes faisaient craindre qu'après ce moment de répit, il surviendrait bientôt une poussée aiguë

d'infiltration générale des poumons par les tubercules miliaires et que par conséquent il fallait réserver toute la gravité du pronostic. (Isambert. *Tuberculose miliaire.*)

Après la perte douloureuse de ce maître regretté, j'ai continué à donner des soins à cette malade que nous avions fréquemment examinée ensemble. En février 1877, je constate les symptômes suivants :

La luette n'existe plus et une partie du voile du palais a également été enlevée. L'ulcération du voile est presque entièrement cicatrisée : quelques points sont encore rouges, mais la plus grande partie prend un aspect lisse et nacré. La face postérieure du pharynx ne présente plus que des cicatrices étoilées saillantes, analogues à celles qui ont été décrites dans la scrofule. Le pilier postérieur gauche présente encore de petites ulcérations avec des points bourgeonnants.

L'épiglotte est œdématiée, surtout du côté gauche. Les éminences aryténoïdes sont également un peu œdématiées ainsi que la partie supérieure de l'espace interaryténoïdien, ce qui empêche de voir la commissure postérieure au niveau des cordes vocales. Les bandes ventriculaires sont normales et plutôt un peu décolorées. Les cordes vocales ont une teinte rosée mais sans ulcération.

Sur la partie moyenne du bord libre de l'épiglotte on peut constater quelques petites granulations grises, saillantes et ayant tout à fait l'aspect de celles que j'avais constatées avec Isambert l'année précédente, sur le voile du palais de cette malade. A la percussion, submatité au sommet droit en arrière. A l'auscultation, expiration prolongée avec quelques craquements fins et résonnance exagérée de la voix à la région scapulaire droite.

Pendant le printemps et l'été la malade se trouve assez bien, elle n'éprouve pas de douleur à la gorge, son appétit est bon et ses forces augmentent. A cette époque elle pèse 50 kilogrammes, tandis qu'en 1876 elle ne pesait plus que 47 kilogrammes. Son poids ordinaire avant sa maladie étant de 67 kilogrammes. Le 15 septembre 1877, cette malade a éprouvé depuis quelque temps des douleurs assez vives à la gorge, avec difficulté pour avaler et toux plus fréquente.

Je constate le pilier postérieur gauche toujours ulcéré et bourgeonnant, l'épiglotte est déchiquetée sur son bord, toute la partie gauche est très œdématisée, et il y a œdème plus considérable des éminences aryténoïdes. Les cordes vocales sont un peu rouges mais la voix est peu altérée.

A l'auscultation expiration prolongée et craquements fins au sommet droit en avant et en arrière. Capacité respiratoire 1 litre 700.

Le 24 octobre je constate l'apparition de quelques granulations miliaires jaunâtres sur le bord de l'épiglotte et les douleurs deviennent plus vives.

Le 6 février 1878 la malade se trouve bien, elle mange mieux et n'a pas de douleur. Au laryngoscope on n'aperçoit pas de granulations sur le bord de l'épiglotte mais on découvre à la place de petites ulcérations superficielles. Sur quelques points de l'épiglotte on peut même constater quelques cicatrices nouvelles. Le pilier gauche s'améliore. Poids 50 kilogrammes.

Le 23 février elle éprouve une recrudescence des douleurs à la suite d'un refroidissement, et la déglutition devient plus difficile; elle avale très souvent de travers.

Le 20 avril état stationnaire, certains points de l'épiglotte s'ulcèrent et d'autres se cicatrisent. Il n'y a pas de ganglions sous-maxillaires.

En juin il y a une nouvelle recrudescence: l'œdème et les ulcérations s'accroissent davantage sur l'épiglotte.

Pendant la fin de l'été, amélioration, la malade se sent mieux, elle mange moins difficilement et tousse très peu.

L'hiver de 78 à 79 se passe assez bien, elle sort très peu. En février, elle éprouve une recrudescence, mais le mauvais temps l'empêche de sortir et je ne puis constater l'état local.

Le 10 août 1879, la malade se sent assez bien quoique en éprouvant de la difficulté pour manger. Je constate un œdème des éminences aryténoïdes et un œdème considérable de l'épiglotte avec vaste ulcération sur la partie droite du bord libre; autour de cette ulcération il y a des granulations miliaires assez nombreuses. Les bandes ventriculaires sont œdématisées et recouvrent en partie les cordes vocales qui sont

rouges mais sans ulcérations. Tout le larynx est recouvert de crachats visqueux et aérés que la malade éprouve une certaine difficulté à expectorer. Le pilier gauche et la face postérieure du pharynx sont cicatrisés. Les signes pulmonaires restent à peu près les mêmes ; les craquements du sommet sont cependant un peu plus nombreux.

Jusqu'en octobre 1880 je revois fort peu la malade, qui a continué à se trouver assez bien.

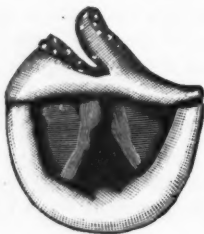
6 octobre 1880. Au fond du pharynx, tissu cicatriciel blanc faisant une légère saillie. L'épiglotte est ulcérée profondément dans tout son côté droit : à la partie moyenne on constate un petit morceau détaché et qui n'est plus retenu que par sa base, il a à peu près la forme et le volume de la luette. Autour on peut apercevoir une surface ulcéreuse avec 5 ou 6 granulations d'un jaune gris autour. Les éminences aryténoïdes sont volumineuses et infiltrées. Au sommet droit : respiration rude, retentissement de la voix et quelques craquements.

Pendant l'année 1881, elle est obligée de se livrer à des travaux qui ont de nouveau ébranlé sa santé ; plusieurs fois elle est obligée de garder le lit avec de la fièvre, des points de côté, toux fréquente et par moment dysphagie avec recrudescence des douleurs de la gorge. Souvent elle éprouve la sensation de corps étranger au larynx et le laryngoscope fait toujours constater la présence du morceau en forme de luette qui ne tient plus que par un pédicule étroit sur le bord de l'épiglotte ; tout autour on voit des granulations nombreuses. Je veux en pratiquer l'excision, mais la malade s'y refuse.

Pendant l'année 1882, la santé générale est meilleure, elle se sentait relativement bien. La voix est plus forte, l'œdème de l'épiglotte moins prononcé ; on ne constate pas de nouvelles poussées de granulations miliaires. Plusieurs ulcérations de l'épiglotte se cicatrisent. Les cordes vocales ont une teinte rosée avec desquamation épithéliale par place, mais sans granulations miliaires.

En mai 1883, se sentant plus gênée par le morceau de luette qui provoque la toux, elle se décide à le faire enlever ;

j'en pratique la section le 20 mai : il a 9 millimètres de longueur sur 5 de diamètre les deux côtés sont ulcérés avec surfaces bourgeonnantes et je constate la présence de 8 granulations gris jaunâtres, saillantes et dures au toucher. Je le fais mettre dans l'alcool pour en avoir l'examen microscopique. Depuis ce moment elle éprouve moins de toux, ses crachats sont expulsés avec plus de facilité et elle n'a plus cette sensation de corps étranger dans la gorge.



Les petits points blancs marquent les granulations miliaires. Sur le bord de l'épiglotte est le morceau détaché dont j'ai pratiqué l'excision.

Etat actuel le 7 juin 1883. Submatité au sommet droit en avant et en arrière avec expiration prolongée, craquements humides mais assez fins, et résonnance exagérée de la voix. A gauche faiblesse du murmure vésiculaire. Elle éprouve toujours de fréquents points de côté, se sent souvent oppressée et a parfois un peu de difficulté à manger. Les liquides ont ordinairement tendance à remonter par le nez, et elle avale assez fréquemment de travers. Poids 45 kilogrammes.

A l'examen laryngoscopique, je constate : décoloration de la voûte palatine et de la face postérieure du pharynx ; il y a absence complète de la luette, du voile du palais et du pilier antérieur gauche. Pas d'ulcération sur la face postérieure du pharynx mais cicatrices blanches étoilées saillantes. Petites traces de cicatrices anciennes sur le bord gauche de l'épiglotte qui est œdématié ; perte de substance et ulcération de tout son côté droit ; au milieu se trouve une ulcération bourgeonnante de 4 millimètres environ de diamètre. Petites

exulcérations superficielles peu nombreuses sur les éminences aryténoïdes qui sont œdématisées.

Les bandes ventriculaires sont rouges infiltrées et recouvrent en partie les cordes vocales. Sur toutes ces parties on ne découvre plus de granulations miliaires. Les cordes vocales ont un aspect opalescent, rouge clair et leur bord libre est inégal; au tiers antérieur de la corde vocale droite on aperçoit un petit bourgeonnement, et, sur le point correspondant de la corde vocale gauche on reconnaît l'existence d'une petite ulcération superficielle. La commissure postérieure est œdématisée mais sans ulcération.

Le traitement local auquel j'ai eu recours a surtout consisté en applications topiques calmantes avec la préparation suivante :

Glycérine . . . . .	10 gr.
Hydrochlorate de morphine . . . . .	0 gr. 50.

en gargarismes émollients et narcotiques, ainsi que des pulvérisations morphinées lorsque les douleurs étaient plus vives. Comme traitement général: toniques et reconstituants; huile de foie de morue créosotée pendant l'hiver, et pendant l'été granules d'arséniate de soude et solution de chlorhydro-phosphate de chaux.

Cette malade, ainsi que son observation détaillée peut le faire voir, présente donc tous les symptômes de la tuberculose miliaire aiguë décrite par Isambert, et dont l'observation si complète du D<sup>r</sup> Millard nous montre le type et la marche régulière arrivant à un prompt dénouement fatal. Mais ici, nous pouvons observer cette particularité, que la maladie a lieu par poussées aiguës successives, avec périodes d'accalmie et même de régression des symptômes et des lésions, tout en conservant, à chaque poussée nouvelle, les symptômes et la marche de la granulie miliaire aiguë.

Si nous analysons en effet les symptômes de l'une de ces recrudescentes ou poussées nouvelles de la maladie, nous la voyons commencer par une douleur plus vive à la gorge, avec gêne plus considérable de la déglutition. Le vin est alors difficilement supporté, et la malade est obligée de boire

du lait ou du vin très étendu d'eau, et elle avale souvent de travers, ce qui détermine des quintes de toux très pénibles; le reste du temps la toux n'est pas ordinairement très fréquente. Si nous faisons alors l'examen laryngoscopique, nous constatons la présence de nouvelles granulations miliaires jaunes, généralement peu nombreuses, mais, dans quelques cas cependant, et lorsque la poussée aiguë est plus intense, elles peuvent former un véritable semis très confluent. Ces granulations miliaires sont d'aspect gris jaunâtre, elles paraissent enchâssées dans la muqueuse, et augmentent peu à peu de volume; elles deviennent alors plus saillantes et un peu plus volumineuses, et prennent l'aspect de grains de mil qui seraient collés sur la muqueuse.

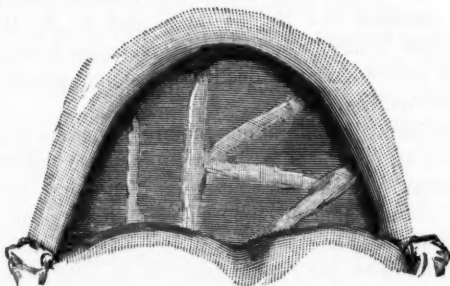
Autour de ces granulations, la muqueuse présente un petit liseré rouge, très étroit, qui avait été signalé par Isambert. Si l'on peut toucher avec le doigt les points envahis, on a la sensation d'une surface rugueuse avec petits points saillants très durs; cette sensation éprouvée au toucher est particulière à la granulation miliaire, elle est typique de cette maladie, car elle ne se rencontre dans aucune des autres variétés d'angines à forme glanduleuse.

Plus tard, nous voyons ces granulations jaunes s'ulcérer, devenir moins saillantes, et être alors remplacées par de petites ulcérations superficielles, arrondies, en forme de capsule, avec œdème et infiltration des parties voisines; ces ulcérations augmentent alors en profondeur et surtout en surface, elles se rejoignent et donnent naissance à des pertes de substance assez étendues, d'aspect grisâtre, tomenteux, à bords irréguliers et arrondis, et à fond bourgeonnant et recouvert de pus concret.

Dans le cas particulier que nous venons de mentionner, la progression des symptômes de chaque poussée nouvelle n'a pas toujours été aussi loin; le plus souvent, les granulations tuberculeuses ont paru s'éliminer petit à petit par un travail de caséification et de suppuration, et les petites ulcérations superficielles qui en sont la conséquence se sont comblées peu à peu. Plus tard, un véritable tissu cicatriciel s'est formé, et l'on a pu constater, à la place de ces ulcéra-



tions, de petits points blancs nacrés formés de tissu cicatriciel. Le fond du pharynx, le bord libre de ce qui reste du voile du palais et des piliers s'est cicatrisé de la sorte, et lorsque l'on fait ouvrir la bouche de la malade, on peut constater des cicatrices étoilées nacrées, ayant un peu la forme d'un M, sur la face postérieure du pharynx, et les vestiges du voile du palais taillés en forme d'ogive et bordés par un bourrelet de tissu cicatriciel blanc nacré.



Aspect de la gorge. Tissu cicatriciel blanchâtre, saillant de la face postérieure et des bords de ce qui reste du voile.

Ce cas particulier méritait, je crois, à cet égard de fixer notre attention, tant parce qu'il a permis de constater et de suivre sur certains points, un véritable travail de régression et de cicatrisation, dans une maladie qui, généralement ne comporte pas de telles éventualités, que, parce qu'il permet de fixer, d'une manière positive, la progression et l'évolution successive sur les différents points envahis; ce qui n'est pas toujours possible dans les cas ordinaires, dont l'évolution a lieu quelquefois si brusquement que, presque tout l'appareil pharyngo-laryngé est pris en même temps.

L'observation laryngoscopique a démontré clairement que, dans cette variété particulière de la tuberculose, les cordes vocales avaient peu de tendance à être envahies, puisque notre malade n'a commencé à y avoir des ulcérations, et encore superficielles, qu'au bout de la neuvième année de sa maladie.

Si à côté de ce cas, nous examinons une série d'observations de phtisies laryngées ordinaires, nous voyons, au contraire, l'évolution commencer toujours par les parties inférieures du larynx : les cordes vocales et la commissure postérieure, et n'arriver à envahir les parties supérieures du pharynx et de la luette que dans des cas très rares, puisque sur un relevé de plus de 300 cas de phthisie laryngée, je n'ai constaté que 5 cas d'ulcérations tuberculeuses et de granulations miliaires sur le pharynx, tandis que dans les poumons on pouvait constater des lésions du second et du troisième degré et que le larynx était depuis longtemps le siège d'ulcérations profondes avec destruction d'une grande partie des cordes vocales.

En terminant, j'ajouterai que malgré la marche toute particulière et un peu insolite de la tuberculose miliaire chez cette malade, je n'ai pas l'intention d'en faire une forme spéciale, sous le nom de tuberculose miliaire pharyngo-laryngée à poussées successives ou à répétition : mais que je crois, au contraire, que l'étude détaillée de cette observation nous permet, en caractérisant nettement les différences essentielles existant avec la phtisie laryngée ordinaire, de confirmer et de justifier le nom spécial donné par Isambert : Tuberculose miliaire aiguë pharyngo-laryngée.

---

KYSTE SUPPURÉ DU CORPS THYROÏDE. — ACCÈS DE SUFFOCATION. — THYRÉOÏDECTOMIE. — GUÉRISON.

Service de M. le Dr LABBÉ.

Observation recueillie par M. Gendron, interne des hôpitaux.

Une jeune femme de 28 ans, S..., entre le 27 janvier 1882, à l'hôpital Beaujon, dans le service du Dr Labbé. En dehors de l'affection pour laquelle elle se présente, elle jouit d'une parfaite santé. Dans sa famille on ne relève aucun antécédent morbide se rapportant à cette affection. Il y a simplement à noter que, jusqu'à l'âge de 17 ans, elle a habité, dans

le département de l'Aisne, un pays où il n'est pas rare de rencontrer des sujets atteints de goitre.

Le début de l'affection chez cette jeune femme remonte à 9 mois. Avant d'avoir remarqué qu'elle portât la moindre déformation sur le cou, elle éprouvait déjà une sensation de gêne à la gorge, puis quelques troubles de la déglutition et de la respiration; ainsi elle avait un peu de difficulté à avaler, et après une marche un peu prolongée ou un peu rapide, la respiration devenait légèrement pénible.

Deux mois après l'apparition de ces premiers symptômes, une tumeur commença à se montrer à la région antérieure du cou, se développa lentement et n'arriva que graduellement à son volume actuel. Dès ce moment, la sensation de gêne à la gorge s'accrut, la déglutition fut plus gênée, les troubles respiratoires plus accentués, prenant la forme d'accès avec bruit laryngien à l'inspiration et cyanose de la face; ces accès d'étouffement duraient plusieurs heures, mais ils n'ont jamais été jusqu'à la menace d'asphyxie.

Tous ces désordres fonctionnels offrent, en outre, cette particularité de revenir et de s'accroître surtout quand la malade se fatigue; alors elle avale avec plus de peine, respire moins bien, et a davantage d'accès.

Durant toute la période qui s'est écoulée, depuis le début de l'affection, la dysphagie et les troubles respiratoires, sans la moindre altération de la voix à aucun moment, sont restés les seuls phénomènes qu'ait entraînés le développement de la tumeur. La malade a persisté à se bien porter sans malaises, sans fièvre; la menstruation s'est maintenue parfaitement régulière et n'a jamais eu d'influence sur les accidents dyspnéiques.

Tel a encore été l'état de la malade pendant les 4 mois de séjour qu'elle fit à l'hôpital. Mais au commencement de juin, elle se plaignit d'avoir la respiration moins libre, plusieurs accès d'étouffement survinrent avec une certaine violence. Cependant la tumeur n'avait changé ni d'aspect ni de volume, et se présentait avec des caractères identiques à ceux qu'elle avait lorsque la malade a été observée pour la première fois dans le service: située à la région antéro-

externe du cou, de forme ovoïde, du volume d'un gros œuf, elle descend jusqu'au-dessus du creux sus-sternal, et soulève le bord du sterno-mastoïdien droit ; sa consistance est ferme et élastique ; la peau qui la revêt est saine et libre ; cette tumeur adhère profondément d'une façon manifeste au conduit laryngo-trachéal, elle subit des mouvements de déplacement vertical pendant l'acte de déglutition.

Cet ensemble de caractères ne laisse aucun doute sur l'existence d'une tumeur du corps thyroïde ; l'aggravation des troubles fonctionnels et en particulier des accidents respiratoires nécessitent une intervention et la thyroïdectomie est pratiquée par le Dr Léon Labbé le 6 juin, 48 heures après le dernier accès d'étouffement.

L'opération dans un premier temps comprend la taille du lambeau : une incision en forme de U embrasse la tumeur entre ses hanches, et en limite l'extrémité inférieure dans sa concavité ; ces branches mesurent une hauteur de 7 centimètres, et un écartement de 6 centimètres ; la droite longe le sterno-mastoïdien, et la gauche dépasse un peu la ligne médiane. Le lambeau ainsi circonscrit et disséqué est relevé. Dans un deuxième temps, on aborde la tumeur en la décorquant successivement de toutes les couches enveloppantes rien qu'à l'aide du doigt et de la spatule ; puis la tumeur étant ainsi bien isolée et mise à nu par sa partie antérieure, on en fait l'énucléation. Cette dernière partie de l'opération a été rendue un peu plus laborieuse par la rupture de la paroi kystique dont le contenu purulent et très liquide s'est entièrement écoulé au dehors ; cependant l'extirpation de la poche a pu être faite entièrement.

La perte de sang a été insignifiante ; il y a eu peu de ligatures. Le lambeau a été rabattu en place, fixé avec des sutures métalliques ; un petit drain a été placé dans la partie la plus déclive de l'incision, et la plaie laissée durant toute l'opération sous la pulvérisation phéniquée, a été pansée suivant la méthode listérienne.

Le soir de l'opération la température axillaire est de 38°,4, c'est le chiffre maximum qu'elle ait atteint ; durant les jours suivants, elle oscille aux environs de 38° avec une légère

rémission chaque matin. La plaie conserve le meilleur aspect, il s'écoule à peine quelques gouttes de liquide séro-purulent par le drain. La malade, naturellement excitable, se montre d'abord nerveuse et se plaint d'un peu de gêne pour avaler ; mais elle ne tarde pas à se soumettre à une alimentation convenable. Le 13 juin, 7 jours après l'opération, les derniers fils sont enlevés, la température tombe définitivement au-dessous de 38°, l'orifice inférieur laissé pour l'écoulement des liquides se ferme. Le 27 juin la malade quitte l'hôpital avec une cicatrice parfaitement régulière, n'ayant dans ces derniers temps accusé aucun des symptômes qui la tourmentaient avant l'opération.

---

#### NOTES D'HISTOIRE ET DE BIBLIOGRAPHIE (1)

Essais sur la vie, l'époque et les travaux de nos vieux maîtres  
en otologie,

Par **J.-A.-Adjutor Rattel.**

#### IV

#### JEAN-BAPTISTE MORGAGNI

(Né le 25 février 1682. — Mort le 5 décembre 1771.)

Utraque Causa simul indicabat, multa adhuc  
in aure facile latere quæ aut illustrari, aut  
augeri, aut etiam inveniri labore et diligentia  
possent.

(VALSALVA : Tract. de Aure. — Præfatio.)

FABRONI : *Vita Italorum illustr.* Roma 1770. — Joseph  
MASSEA : *Naples 1768.* — TISSOT : *De sedibus édit. d'Yver-*  
*dun 1779. Vol. I.* — Histoire de l'Académie des sciences,  
1771. — CONSULTER : *Bibliographies sur Eustachi et sur*  
*Valsalva* (2).

(1) Reproduction et traduction interdites (1882-1883).

(2) *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, années 1882 et  
1883.

Dans l'espace d'environ un siècle, à Bologne, on vit, fait unique dans l'histoire de la médecine, trois hommes qui devaient se transmettre, comme un glorieux héritage, le titre de premier anatomiste de leur temps. Ces trois hommes furent Malpighi, Valsalva, Morgagni.

Procédant l'un de l'autre, les leçons de Malpighi formèrent Valsalva, et Valsalva eut le rare bonheur d'être le maître de Morgagni.

De ces trois noms célèbres, deux nous appartiennent. Si les travaux de Valsalva sur l'Oreille ont, comme nous l'avons vu, une valeur considérable, ceux de Morgagni ne sont pas d'une importance moins grande. Au titre bien mérité de prince de l'anatomie pathologique, Morgagni joint aussi, nous allons le voir, celui d'être un maître des plus remarquables dans l'étude de l'Oreille et des maladies qui frappent cet organe.

## I

Jean-Baptiste Morgagni naquit à Forli de parents honnêtes et jouissant d'une fortune aisée. A en croire Tissot (1), que nous suivrons dans le cours de cette biographie, son père Fabricius, homme fort érudit et haut placé, était noble. C'est là une erreur, car ce n'est que plus tard que la noblesse de la ville de Forli accorda à Morgagni des lettres de noblesse pour lui et pour sa postérité. Sa mère, Marie Fornielli, portait un nom connu, mais appartenait aussi à la bourgeoisie.

Le père de Morgagni mourut tôt, et celui-ci resta, à peine âgé de sept ans, seul avec sa mère.

Deux fois, à cette époque, Morgagni faillit mourir : la première, à la suite d'une fièvre intense, la seconde, par accident. Il tomba, un jour, dans un canal qui, avant de se jeter dans la rivière, passait sous une voûte. Morgagni allait être entraîné sous cette voûte, quand un homme, qui l'entendit gémir, se jeta résolument à l'eau et le sauva. Il eut pour son sauveur, pendant toute sa vie, la plus grande reconnaissance ; il le fit enterrer à ses frais, et alla jusqu'à pleurer longtemps sa mort.

(1) *De Sedibus*, édition d'Yverdon. 1779.

L'éducation que lui donna sa mère ne laissa rien à désirer. Ayant, d'ailleurs, autant de goût que de dispositions pour les travaux de l'esprit, il fit d'abord de grands progrès dans l'étude des langues et des lettres. Ce fut à la suite d'une lecture de ses poésies qu'on lui décerna, à quatorze ans, à Forli même, « le précocement honneur d'un diplôme académique ».

Il vint alors à Bologne se mêler aux élèves de Malpighi, de Jean-Jacob Sandris, d'Hippolyte-François Albertini, et d'Antoine-Marie Valsalva. Ce dernier lui enseigna l'anatomie. Mais Morgagni, ne sacrifiait pas à l'anatomie toutes les autres sciences, et, pendant le temps qu'il étudiait la philosophie avec Jean-Baptiste Duhamel, il fut atteint d'une ophthalmie grave. Cette ophthalmie s'accompagnait d'une douleur vive, et mettait le malade dans l'impossibilité de lire, d'écrire et même de dormir. Il est curieux d'apprendre aujourd'hui que, pour tout traitement, Morgagni s'appliqua sur les paupières *de la pulpe de pommes douces*. Ce trouble survenu dans sa santé ne l'empêcha pas de subir avec beaucoup de succès les épreuves du doctorat en médecine et en philosophie. Sa mémoire était si prodigieuse et sa lecture si grande qu'il citait des passages entiers sans recourir aux auteurs eux-mêmes.

À la suite de ces brillantes épreuves, il revint à Forli pour achever de se guérir. L'air natal, le repos, et peut-être aussi les remèdes, parvinrent à le guérir de ce mal si désolant pour un homme de lettres. Depuis ce temps, si on excepte quelques ophthalmies légères, il n'eut jamais plus aucun trouble du côté des yeux. Disons-nous, comme Tissot, qu'il dut cela à l'habitude qu'il garda de se baigner tous les matins les yeux avec de l'eau de puits ? (*Lotio matutina faciei et palpebrarum cum aqua recentior e puteo hausta utilis fuit.*)

Tout en continuant à s'intéresser à la médecine entière et à la poésie, il s'adonna de préférence à l'anatomie, et devint le collaborateur fort empressé de son maître et ami Valsalva. Il lui fut du plus grand secours pour les figures de son *Traité de l'oreille*, et dans la dissection des cadavres. Bien plus, pendant un voyage que Valsalva fit à Parme, il le remplaça

dans sa chaire d'anatomie. C'est de là qu'il commença à être connu. Il semblait alors vouloir tout entreprendre et tout connaître. Il parlait le latin avec la plus rare élégance, connaissait le grec, était poète, botaniste, géomètre, et s'était occupé d'hydraulique, de mécanique et d'astronomie.

Toutes ces études, il les faisait en compagnie d'hommes fort savants, et, dans ses relations avec eux, il faisait preuve d'un caractère si excellent, il avait des manières si engageantes, que personne ne lui refusait son amitié. Ses intimes furent les frères Manfredi, Beccari, Jean et Victor Stancari : il vivait sous le même toit que les deux derniers.

A 22 ans, il fut nommé président de l'académie *degli inquieti*, à laquelle il avait été attaché comme membre à l'âge de 15 ans. A cette place, il fit des choses importantes, car, tout d'abord, il conseille de quitter les discussions vaines et oiseuses de la scolastique pour étudier la nature. C'est alors aussi qu'il écrivit ses « *Adversaria anatomica*. » Fontenelle apprécie cet ouvrage de la manière suivante : « Les *Adversaria anatomica* composent un ouvrage immense non seulement par le grand nombre des matières qui y sont traitées, mais encore plus pour la vaste lecture qu'elles ont exigée et par la manière dont elles sont discutées. Cet ouvrage peut être regardé comme un chef-d'œuvre, l'auteur y est partout conduit par la critique la plus juste et la plus savante, et par les observations les plus exactes. »

Toujours préoccupé des moyens d'étendre ses connaissances il se rendit, quelques années ensuite à Venise et à Padoue. A Padoue, il se lia avec Dominique Guglielmini, à Venise, avec Jean Palleri, Jean-Jérôme Zanichelli et beaucoup d'autres. Pendant trente mois, il y disséqua des animaux, des poissons surtout, fit de la chimie, de la pharmacie, de la physique, des expériences anatomiques, des lectures choisies et des analyses d'auteurs. Il se détermine alors à s'établir à Forli. Pendant son passage à Padoue, il avait su plaire aux vieux médecins de cette ville, tant il mettait de soin à observer ses malades, tant il était réservé dans ses pronostics, tant il était heureux dans ses cures. Sur ces entrefaites, Guglielmini vint à mourir et Morgagni fut invité



à prendre la chaire de médecine théorique qui devint vacante, le 16 avril 1712, avec 500 florins d'appointements, qui furent depuis augmentés jusqu'à 6,000. Le 5 octobre 1715, il passa à la première chaire d'anatomie, avec des appointements très considérables. Il y remplaçait Michel-Ange Molinetti. Mais, ce ne fut pas sans appréhensions qu'il se disposa à parler dans une chaire qu'avaient occupée André Vésale, Reald Colombus, Gabriel Fallope, Jérôme Fabricius, Jules Casserius, Adrien Spigel. Il y enseigna pendant plus de soixante ans et cela avec le plus grand succès. Ses cours étaient très fréquentés; — on venait de l'étranger pour l'entendre. « *Plures viatores anglos, dit Tissot, præsertim novi, qui de Italia reduces, læti et grati memores narrabant quum humaniter illos exceperat et quantum ex illius colloquiis doctis, variis, jucundis proceferant.* »

Pendant qu'il enseignait la médecine théorique, il publia le « *Nova institutionum medicarum idæa* » et fit paraître avec Lancisi les planches anatomiques d'Eustachi (Rome, 1714). Il lui avait suffi de huit jours pour rechercher dans trente-huit planches anatomiques, récemment trouvées, ce qui était l'œuvre d'Eustachi et que d'autres s'étaient attribué. Il ne manqua pas d'en reporter tout le mérite à l'un des anatomistes les plus habiles et les plus connus.

Son savoir ne se bornait pas à la médecine, il s'étendait à la littérature, à l'histoire et aux antiquités. Pendant les loisirs que lui fit une courte maladie, il écrivit sur la mort de Cléopâtre, sur des questions de philologie et d'archéologie.

Vers 1740, il publia les *Lettres anatomiques*, au nombre de vingt. Les deux premières lettres relèvent les erreurs de Bianchi sur l'étude du foie. Les dix-huit autres sont plutôt un *traité nouveau de l'oreille* que des commentaires de Valsalva. Nous y reviendrons longuement dans le cours de cette étude.

En 1760, il publia son fameux ouvrage *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* (Venetiis). Ce livre est le dernier de Morgagni.

En même temps qu'anatomiste de premier ordre, il était

encore médecin, très habile et très consulté, — surtout pour les maladies chroniques.

L'Académie des Curieux de la nature avait reçu Morgagni au nombre de ses membres en 1708, la Société royale de Londres en 1724 et l'Académie des sciences de Paris le choisit pour remplacer Ruysch. C'était là un grand honneur, car il n'y avait à l'Académie des sciences que huit places d'associés étrangers. Morgagni en fut d'ailleurs fort flatté puisque « vingt ans après il exprimait encore dans une lettre à Sénac (1760) toute la satisfaction qu'il éprouvait de l'honneur d'être académicien français. » Il devint associé de l'Académie de Saint-Pétersbourg en 1735 et de l'Académie de Berlin en 1754.

La ville de Forlì l'honora de son vivant d'un buste qui fut placé dans la salle du conseil des nobles. On frappa en son honneur plusieurs médailles. Ruysch, Boërhaave, Heister, Winslow, Sénac, Meckel, Lancisi, Verheyen, Riccha, etc., saisirent toutes les occasions de louer ses mérites. Ajoutons encore qu'il reçut la visite des plus grands personnages de son temps. Charles-Emmanuel III, roi de Sardaigne, Joseph II, Clément XI, Clément XII l'estimaient beaucoup et on trouve dans le traité — *De beatificatione servorum Dei* — de Benoît XIV une mention fort honorable de Morgagni.

Il était grand de taille, et avait une figure ouverte, rieuse et belle. Blond, il avait les yeux bleus. Robuste, il resta bien portant jusque fort avant dans sa vieillesse, — ce qu'il attribuait à sa simplicité et à sa sobriété. Toujours il mangeait, se couchait aux mêmes heures et se garantissait avec soin contre les changements de température. A ce point de vue il était, comme il convient à un médecin, un bon exemple pour ses concitoyens. Ménager de son temps, aimant le calme et la solitude, il travaillait beaucoup. Jusqu'à la fin de ses jours, il conserva ses brillantes facultés :

Nec tarda senectus  
Debilitat vires animi mutatque vigorem.

Il mourut le 5 décembre 1771, à l'âge de 89 ans 9 mois et 40 jours.

Morgagni avait épousé Paola Vergieri, noble demoiselle de Forlì, qui lui donna quinze enfants, dont trois fils. Il laissa après lui une fortune considérable.

On lui a reproché d'être fort avare et de croire à l'astrologie judiciaire. — « Ces taches disparaissent dans les rayons de sa gloire. »

## II

Les deux ouvrages de Morgagni qui nous intéressent au point de vue otologique sont d'une valeur inappréciable. A eux seuls, ils auraient suffi à établir la gloire de Morgagni comme observateur et comme anatomiste. Ces deux ouvrages sont :

1° La dix-neuvième lettre anatomo-pathologique du *De sedibus*, qui traite des maladies de l'oreille ;

2° *Les Lettres anatomiques*.

Le *De sedibus* est le résumé de la carrière si longue et si bien remplie de Morgagni, qui le publia à l'âge de 80 ans. C'est une collection nombreuse et choisie de faits pratiques intéressants, dont l'histoire de chacun d'eux est complétée par des autopsies très soignées. Déjà, vers la fin du xvii<sup>e</sup> siècle, Bonet (Théoph.) avait résumé la science anatomo-pathologique dans son *Sepulchretum anatomicum* (Genève, 1679, 2 vol. in-fol.). Morgagni crut devoir refondre cet ouvrage dans le sien. — Le *De sedibus* est divisé en cinq livres et le premier traite des maladies de la tête. C'est dans ce chapitre que nous trouvons une longue lettre *sur les maladies de l'oreille*. Nous allons l'analyser sans plus tarder.

Morgagni commence par dire que Bonet, dans le *Sepulchretum*, s'est trompé dans les observations qu'il rapporte touchant la *suppuration des oreilles à la suite d'un abcès du cerveau*. Bonet pense que c'est l'abcès du cerveau qui donne lieu à l'écoulement par l'oreille. Morgagni fait voir que c'est la maladie de l'oreille qui donne lieu à l'abcès du cerveau, que celui-ci n'est que la complication de celle-là. Il renvoie ensuite à la lettre anatomique 7 et 8, où il a cité les obser-

tions de Du Verney. « Mais, dit-il, voyez combien nous différons d'opinions, vous et moi ; quand même j'aurais vu dans l'intérieur du crâne du pus semblable à celui qui sortait habituellement par l'oreille, quand même j'aurais trouvé un trajet formé par la carie et communiquant avec cette cavité et l'oreille, je n'aurais cependant pas déclaré tout de suite que le pus venait du cerveau dans l'oreille. Au contraire, j'aurais plutôt avancé que le pus était passé de l'oreille dans le cerveau. Pourquoi cela ? Je le dirai, lorsque vous aurez lu les deux observations suivantes. » Bien que ces observations soient un peu longues, nous les rapporterons cependant comme des cas typiques d'*otorrhées compliquées de carie des cellules mastoïdiennes et du rocher*. Elles nous montreront aussi combien Morgagni était un profond observateur et quelle valeur scientifique les faits acquièrent quand ils sont exposés par lui.

*Observation 1.* — Un enfant avait beaucoup souffert de l'oreille droite à la suite de la variole. Il avait douze ans, quand une tumeur se développa derrière cette même oreille qui était atteinte de surdité et par laquelle se faisait un écoulement de pus. Un chirurgien incisa la tumeur dans le sens vertical et il s'écoula une assez grande quantité de pus semblable à celui qui sortait par l'oreille. Quelques heures après cette incision, l'enfant fut pris de convulsions très fortes au milieu desquelles il poussait, inconsciemment, des cris et des gémissements. Ces symptômes se reproduisirent fréquemment d'abord, devinrent plus rares ensuite et persistèrent jusqu'à ce que l'enfant mourût. Le même jour, où les convulsions se manifestèrent pour la première fois, une douleur s'était fait sentir en outre à l'endroit où les teguments avaient été incisés. Il y avait un certain point de l'incision qui était si douloureux, qu'on ne pouvait y toucher même fort légèrement. Les jours suivants, bien que le pus s'écoulât librement, le délire éclata, le malade perdit entièrement ses forces et le pouls tomba. Plus tard, le délire fut moindre, l'enfant semblait recouvrer un peu ses forces, le pouls battait plus vite. Le malade regardait avec des yeux plus vifs et parlait. Mais bien qu'il eût gardé la parole jusque

dans les derniers jours de la vie, et que sa respiration eût toujours été facile, cependant, son état s'étant aggravé de nouveau, il mourut au commencement de février 1740. Lorsque ceux qui avaient traité l'enfant dans cette dernière maladie, m'eurent raconté cette histoire, je déclarai que l'incision de la tumeur n'avait pas causé les accidents formidables que l'enfant éprouva et qui l'emportèrent. Je déclarai en outre que la cause était la carie du rocher, carie qui avait d'abord donné lieu à la tumeur et qui ensuite, parvenue dans la cavité crânienne, y avait produit une sécrétion purulente. Comme je venais de faire cette déclaration dans l'amphithéâtre même où la tête de l'enfant avait été transportée, je voulus voir à l'instant si je m'étais trompé dans ma conjecture.

*Examen du cadavre.* — La face était encore d'une belle couleur rosée (c'était le quatrième jour après la mort) et sans absolument aucune cicatrice, de sorte qu'on était porté à croire que la variole avait été moins marquée sur la peau qu'à l'ordinaire.

Après l'ouverture du crâne et après l'examen des sinus latéraux de la dure-mère qui étaient remplis de sang et des vaisseaux de la pie-mère qui étaient engorgés du même liquide, les ventricules droit et gauche furent d'abord ouverts. Il y avait peu d'eau dans le premier, tandis que le second en contenait une assez grande quantité. La raison de ce fait était, je crois, que le malade s'était couché de préférence sur le côté gauche. En effet, en soulevant insensiblement le corps calleux, une rupture du septum lucidum s'était faite à un certain endroit; cependant les parties du cerveau étaient extrêmement molles. Mais, ce qu'il y a de certain, c'est que le décubitus avait rendu plus facile, en dedans, l'écoulement de pus que j'observai dans la cavité de la selle turcique, en soulevant ensuite le cerveau. Bientôt après, en écartant le cervelet j'en remarquai aussi à la droite de ce dernier viscère de telle sorte qu'il semblait qu'un peu de pus avait gagné jusqu'à l'origine de la moelle épinière. L'entrée du pus dans la cavité crânienne, — comme je le fis voir très clairement à tous ceux qui étaient présents, —

s'était faite par la face postérieure du rocher. En effet, sur cette face, si je m'en souviens bien, à l'angle même situé entre le sinus latéral et le sinus qu'on appelle supérieur parmi ceux qui sont auprès de la selle turcique, la carie avait fait un trou d'une forme presque circulaire, et de la grosseur d'une lentille. De là, le pus, répandu entre cette face et la dure-mère, avait corrodé la dure-mère et la pie-mère, à l'endroit où elles recouvrent le côté droit du cervelet. Le pus en outre avait tellement altéré cet organe qu'une partie de sa surface était verte et purulente et que la portion interne qui était la plus proche de cette dernière et qui est en rapport avec elle, présentait une couleur brune sur une étendue de deux centimètres. Le pus que l'on trouvait dans la cavité crânienne était verdâtre, sans cependant exhaler une odeur fétide pas plus que l'intérieur de la tumeur qui avait été incisée derrière l'oreille. Au contraire, les parois de cette tumeur étaient nettes, bien qu'elle communiquât avec le conduit auditif. Après avoir examiné les limites extérieures et intérieures de la carie, le temps me manqua pour poursuivre les petits canaux situés entre elles, parce que j'allais faire mon cours public d'anatomie. Cependant, pour ce qui touche la cause de cette sensibilité exquise qui existait en un certain point des bords de l'incision, je remarquai un petit nerf délié, qui venu, je crois, du plexus cervical, montait de bas en haut, par-dessous les téguments; de sorte que je fus porté à croire que cette sensibilité était due à ce que quelque partie de ce filet avait été touchée ou légèrement intéressée dans l'incision.

*Observation 11.* — Elle a été relevée par Médiavia et rapportée par lui à Morgagni, le jour même de l'autopsie.

Un jeune homme portait une fistule, qui paraissait ancienne, au-dessus de l'apophyse mastoïde droite; les liquides qu'on y injectait revenaient en partie par l'oreille voisine, par laquelle cependant le malade entendait. Il fut reçu à l'hôpital, non pas pour la fistule, mais pour une fièvre qui s'y était surajoutée. Cette dernière étant devenue plus intense en peu de jours, ce malade fut pris de délire avec de la tendance au coma et mourut.

*Ouverture du cadavre.* — Après avoir ouvert le crâne, on trouva tous les vaisseaux gorgés de sang et beaucoup d'eau verdâtre dans les ventricules latéraux. Au-dessous de cette eau, on voyait du pus, verdâtre aussi, dans le ventricule droit. Ce pus était épanché en plus grande quantité entre la dure-mère et la face postérieure du rocher. Il s'était frayé un chemin entre toutes les deux jusqu'au canal vertébral. La caisse du tympan était remplie également de pus. La carie, ayant gagné jusque derrière l'aqueduc de Fallope et les canaux demi circulaires, avait corrodé la face postérieure du rocher de manière à former une fente assez large au côté postérieur du trou auditif interne. La dure-mère qui recouvrait cette fente, paraissait détruite à cet endroit, mais dans une étendue moindre que celle de la fente. Au reste, quoique le cerveau eût sa fermeté naturelle et qu'on le disséquât le lendemain de sa mort, telle était la mauvaise odeur qu'exhalait cette tête, qu'il ne fut pas possible de chercher quel trajet avait suivi le pus depuis la fente jusque dans le ventricule droit, ni de voir si, outre la membrane du tympan, il y avait d'autres parties affectées de quelque lésion dans l'oreille et quelles étaient ces parties. »

Après avoir commenté ces deux faits, et avoir donné des explications qui ont vieilli, Morgagni conseille d'en rapprocher les observations de Mogling (*Eph. n. c. cent. 6, obs. 21*) et celle de Laubius (*Æærundum. cent. 7, obs. 40*).

Vient un long paragraphe sur les *insectes* que l'on peut trouver dans l'oreille ; — il est à citer tout au long.

« On voit, dit Morgagni, dans les auteurs de médecine, qu'on a remarqué souvent et depuis fort longtemps qu'il se forme des vers dans les otorrhées anciennes. Dodonée (*méd. obs. exempl. rar. inannot. ad Valesc Tharant.*) en parle d'après Dioscoris, Galien et Aétius. A ces écrivains, ajoutez-en d'autres plus anciens qui ont transmis à Pline (*Nat. hist. I. 20, c. 14 et 24*) les remèdes qu'il faut introduire dans les *oreilles vermineuses* pour y tuer les vers. Vous trouverez bon cependant que je rapporte ici combien les accidents que ces vers causèrent chez une jeune dame, furent plus graves que ceux que Lanzoni (*Eph. n. c. cent. 5, obs. 72*) et Behrius (*Eorumd.*

act. t. IV, obs. 29) ont notés. J'étais par hasard avec Valsalva, dans son pays, lorsque cette dame vint le trouver, et lui raconta qu'étant demoiselle, elle avait rendu autrefois un vers par l'oreille gauche. Elle ajouta qu'il y avait six mois, elle en avait rendu un autre de la forme d'un ver à soie et d'une petite grosseur après avoir éprouvé dans cette oreille et dans les parties voisines du front et de la tempe, une douleur qui avait cessé lorsque le ver fut sorti avec du pus; que néanmoins, elle avait été prise plus d'une fois depuis ce jour, à différents intervalles, de la même douleur, mais avec plus de violence. En même temps, elle tombait subitement privée de ses sens pendant deux heures, jusqu'à ce que revenant à elle après la cessation de cette douleur, elle rendait bientôt après un ver de la même forme, mais plus petit. La surdité de cette oreille persistait et se joignait à un engourdissement de la peau des parties voisines avec un certain prurit. Valsalva ne douta pas que le tympan ne fut perforé, et conseilla, pour expulser les vers, s'il en restait encore, de l'eau distillée de millepertuis dans laquelle on aurait agité du mercure. Vous verrez différents remèdes proposés par divers auteurs et surtout par Du Verney. Pour moi, aucun moyen ne me paraît plus sûr, — pour empêcher que des vers de cette espèce ne prennent naissance, ou que d'autres, après que les premiers ont été chassés, ne naissent encore, — que de ne jamais dormir pendant le jour, dans les saisons d'été et de l'automne sans avoir bouché l'oreille dans laquelle se trouve l'écoulement. En effet, les mouches, attirées par le pus et par les ulcérations, entrent alors dans l'oreille, et à l'insu du malade, elles y déposent où des œufs qui produisent ensuite des vers ou des vers eux-mêmes, si elles sont vivipares. Ces insectes ne tirent leur origine que des mouches, auxquelles Homère (*Illiade*, 19) lui-même les rapportait autrefois, au lieu de les attribuer à la putridité, puisqu'il représente Achille craignant que les mouches n'engendrassent des vers dans les blessures de Patrocle, après sa mort. Si ces vers, qui ont de quoi se développer au dépens des ulcérations du conduit, pouvaient également y trouver un lieu favorable pour subir ces transformations nombreuses décrites



par le savant Réaumur (*Mém. pour l'hist. des insectes* t. 4, *mém.* 7 et 8) et dont la dernière consiste dans la naissance des mouches, il serait moins difficile d'expliquer ce que Klaunig (*Éph. n. c. cent.* 8, *obs.* 17) a écrit. Cet auteur dit, en effet, que des douleurs très violentes d'une oreille et de la tête qui avaient duré deux mois, avaient cessé aussitôt qu'une mouche s'était envolée de cette oreille. Il est même aisé de concevoir, ce qu'il paraît avoir cru lui-même, que cette mouche était restée attachée pendant tout ce temps dans le conduit auditif. Au reste, on pourrait peut-être retirer une grande utilité, pour chasser les vers de l'oreille, de la fumée de certains corps appropriés qu'on recevrait dans la bouche et qu'on pousserait dans la caisse par la trompe d'Eustachi. »

Morgagni, dans le paragraphe suivant, renvoie le lecteur à la lettre anatomique 4, n<sup>o</sup> 8 et 11, et promet d'y montrer que dans plusieurs cas, il a vu *la surdité et la dureté d'oreille précéder l'apoplexie cérébrale*. Il sera curieux de voir s'il s'est exécuté.

Plus loin, l'auteur effleure cette question qui devait être fort nouvelle pour lui : *De la surdité dans le cours de certaines fièvres*. J'ai écrit, dit-il (*epistola* 6, n<sup>o</sup> 5), que Valsalva trouva souvent de l'eau en grande quantité dans le tympan, lorsque la surdité était survenue dans le cours des maladies aiguës. (*Et sane Valsalva in surditatibus quæ acutis morbis superveniunt, aquam sæpe invenisse in tympano redundantem aliàs a me tibi indicatum est*). — Valsalva croyait que ce liquide venait du crâne par des vaisseaux qu'il avait décrits. — Morgagni n'admet pas cette manière de voir.

Une autre question se pose : les osselets et la membrane du tympan sont-ils indispensables à l'audition ? Non, non, l'audition est possible ; « mais, ajoute l'auteur, je voudrais vous faire remarquer une chose relativement aux osselets et à la membrane du tympan : c'est que si, dans les ruptures de celle-ci, *l'étrier tombe*, non seulement alors la caisse du tympan, mais encore les petites membranes extrêmement molles du labyrinthe sont exposées à toutes sortes

d'injures par la fenêtre ovale qui se trouve ouverte : aussi je me souviens d'avoir lu *qu'aucun des sujets chez lesquels l'étrier était complètement tombé n'avait conservé longtemps l'ouïe.* »

Et les bouchons cérumineux ? Est-ce Du Verney qui en a parlé le premier ? Non. « Galien a abordé ce sujet (*De sympt. caus.* I, 1, c. 3) ; il a parlé aussi du remède d'Apollonius contre la crasse des oreilles (*De compos. medic. sec. loc.*, I, 3, c. 1). » L'auteur parle de la méthode de Boerhaave. (*Prolect. in Instit.*, 551, 698, 850) ; de celle de Detharding (*Eph. n. c. cent.* 5 obs. 81). Casserius dit que l'on peut trouver de petites pierres dans le cérumen ; la chose doit être fort rare. Cependant Ch. Muller. (*Eph. n. c.* 2 dec., au 6 obs. 162) en donne une observation. Dans le *Sepulchretum*, il est dit que les animaux se frottent contre les branches et les pierres qu'ils rencontrent, et deviennent sourds s'ils ne le font pas. Morgagni est de cet avis. Mais il ajoute, avec Casserius, que la mobilité des oreilles leur permet de se débarrasser de tout ce qui peut les gêner. D'ailleurs, la disposition anatomique du conduit, sa structure, son siège, ses muscles permettent de comprendre que tantôt agité de mille manières en même temps que les oreilles, tantôt allongé ou contracté, il peut rendre plus facile la sortie des corps étrangers qui y sont accumulés.

A propos de la surdité occasionnée par l'épaississement du tympan, nous notons avec curiosité le passage suivant : « Pour ce qui est ajouté à l'observation de Lanzoni, d'après Bautius, sur du mucus abondant et épais qui se trouve dans la cavité du tympan et qui est appliqué fort souvent contre la membrane, surtout chez les enfants, comme l'avait remarqué Fabrice d'Aquapendente, dont le témoignage est également consigné dans l'observation 2, il n'y a aucun doute sur la surdité ou sur une lésion grave de l'ouïe quand elle persiste. » L'auteur a-t-il voulu parler là du bourrelet muqueux qui remplit la caisse jusqu'à la naissance ?

Viennent les *polypes* de l'oreille. — Il est évident que si un polype obstrue le conduit auditif, l'ouïe est interceptée, à moins qu'on ne l'enlève. La manière dont il faut le faire

est indiquée par plusieurs auteurs, Monchetti (*obs. med. chir.* 28) et Du Verney entre autres. Ce dernier a bien traité la question. Quant à l'incision qu'il indique, Paul d'Egine, comme on le voit dans Fabrice d'Aquapendente (*De chir. operat.*) et Albucasis, comme on le lit dans Marcus Donatus (*De medic. hist. mir.*, I, 2, c. 12), l'avaient déjà proposée, mais dans un endroit différent.

Morgagni connaissait un médecin qui employait une autre méthode pour l'ablation des corps étrangers de l'oreille. Cette méthode consistait à introduire avec force, au moyen d'une seringue d'oreille, de l'huile d'amandes douces ou du lait. Comme il objectait à ce médecin que ce moyen avait été indiqué auparavant par Celse (*De medic.*, I, 6, c. 7), qui dans ce cas poussait de l'eau avec force dans l'intérieur avec une seringue d'oreille, et que Scultet (*Armam. chirurg.*, tab. 36, av. fig. 5) recommandait bien de ne pas faire de fortes injections dans les affections des oreilles de peur de rompre la membrane du tympan, ce médecin lui répondit qu'il n'avait jamais observé aucun accident jusque-là.

Pourtant Morgagni conseille, avant d'employer les injections suspectes ou l'incision, d'avoir recours aux expédients faciles et surtout au procédé qu'employait Fabricius. Ce procédé consistait « à redresser et à dilater le méat, autant que possible, et quand il était ainsi redressé et dilaté, à l'éclairer beaucoup en y faisant entrer la lumière du soleil. Pour cela, il avait transporté aux oreilles, ce que faisait ordinairement Jules-César Aranti (*L. de tumor. præter. natur.* c. 21).

« Aranti voyant que l'ardeur du soleil, surtout dans un temps très chaud, était incommode au malade, au médecin et aux aides, imagina de faire pratiquer à une fenêtre de bois fermée un trou très convenable pour remplir cet objet, puisque les rayons du soleil passant par ce trou, arrivaient directement dans les cavités nasales du malade. Mais, comme le soleil ne paraît pas toujours, on pourra se servir pendant la nuit, faute de mieux, de la lumière d'une chandelle ; ou si c'est pendant le jour, en se plaçant dans un lieu obscur, on fera passer cette lumière à travers une bouteille

de cristal remplie d'eau, de telle sorte que la plupart de ses rayons tombent dans le conduit auditif. Ainsi par l'un ou l'autre de ces moyens, commodes aussi pour la bouche et la gorge, on pourra mieux reconnaître, saisir plus sûrement et enlever avec plus de succès et de sûreté — les corps étrangers. »

Dans la 6<sup>e</sup> observation du *sepulchretum*, on donne la raison pour laquelle il y a plus de sujets qui sont privés, dès la naissance, du sens de l'ouïe que d'aucun autre et cette raison se base sur l'origine des nerfs. Morgagni établit que pour que la surdité bilatérale puisse s'expliquer ainsi, il faut supposer les racines nerveuses se touchant entre elles et de plus, subissant toujours une lésion à cette même origine. Il constate d'ailleurs que l'on admet de son temps l'origine commune des nerfs auditifs au niveau du *calamus scriptorius*.

Il critique les données de Piccolhomini, de Varole et de Gabriel Zerbi sur cette origine et sur cet entrecroisement des nerfs. Ils semblent avoir précédé Willis dans cette découverte, cependant l'honneur en revient seul à ce dernier.

L'auteur n'en a pas fini avec toutes les maladies de l'oreille. L'organe de l'ouïe, comme dit Boerhaave, est le plus compliqué de tous les organes des sens. C'est pourquoi il y a un grand nombre de parties qui peuvent être lésées de diverses manières ; en sorte que « *la surdité est une et centuple* ». Il peut arriver entre autres choses qu'un des muscles qui donnent le mouvement aux osselets soit *paralysé* et *atrophie*. Morgagni observa ce fait sur un sujet que l'on aurait interrogé avec profit, pendant sa vie, sur certaines inconvénients d'oreille, s'il eût été possible de deviner cet état.

Valsalva a attribué non pas la surdité, mais la dureté de l'ouïe, à la lésion des muscles salpingo-staphylins. Morgagni n'a pas observé ce fait. Bien plus il a noté que cette dureté de l'ouïe n'existait même pas chez un malade qui avait non seulement ces muscles altérés, mais encore les parties molles du palais détruites.

Du reste, pour revenir à Boerhaave, il pense avec raison (*prælect. cit. ad. 852*) que la surdité qui dépend de la syphilis

a souvent pour cause l'épaississement de la trompe d'Eustachi. Cet épaississement est la suite de la cicatrisation des plaques muqueuses de la gorge. — Quant aux *lésions paralytiques* qu'il indique, et qui frappent les petites membranes ou les nerfs du vestibule, du labyrinthe et du limaçon, il semble qu'elles sont liées à un état d'anémie profonde.

En voilà assez avec les maladies de l'oreille.

Nous venons d'étudier la *pathologie* de l'oreille que personne avant Morgagni n'avait traitée avec tant de talent et tant d'originalité. Il nous reste à voir ce que ce grand savant a dit de l'*anatomie* et de la *physiologie* de l'oreille en analysant de notre mieux les « *lettres anatomiques* ».

(A suivre.)

---

## ANALYSES.

---

### **La maladie de Ménière et son traitement, par le Dr GRAZZI (de Florence).**

Dans la maladie de Ménière, la physiologie a rendu à la pathologie un service que nous ne saurions méconnaître. C'est en effet aux études expérimentales de l'éminent physiologiste français Flourens qu'on doit de connaître l'influence des canaux semi circulaires sur l'équilibration d'un animal. Ce physiologiste a découvert que la section de ces canaux était suivie de brusques mouvements de la tête de droite à gauche, ou de gauche à droite. D'autres physiologistes confirmèrent ces résultats expérimentaux et montrèrent que les canaux semi circulaires président à l'équilibre et à la coordination des mouvements.

Jusqu'en 1861 personne n'avait songé à utiliser les expériences de Flourens pour expliquer quelques faits pathologiques qui se produisent assez fréquemment. C'est Paul Ménière qui découvrit les rapports qui existent entre certains phénomènes morbides graves et les lésions de l'oreille interne, et la même année (1861) il présenta à l'Académie des sciences de

Paris un mémoire: « *Sur les lésions de l'oreille interne donnant lieu à des symptômes de congestion cérébrale apoplectiforme.* » Peu de temps après, Hilaiet présentait à la société de Biologie un travail intitulé: « *Lésions de l'oreille interne, action réflexe sur le cervelet et les pédoncules.* » Dès 1864 Burgraeve avait décrit certains phénomènes vertigineux qu'il avait observés dans le cours d'une otite purulente, mais qu'il attribuait à une lésion du cervelet, et non à une altération des canaux semi circulaires. La découverte de cette maladie constituée par un ensemble de phénomènes morbides avec vertiges et lésions de l'appareil auditif fut donc justement attribuée à Ménière.

Le D<sup>r</sup> Ladreit de Lacharrière dans un récent mémoire (*Extrait du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, Paris, 1882*) s'élève contre la tendance de certains médecins à confondre avec la maladie de Ménière certaines affections qui ont pour symptômes commun le vertige auditif; il dit que cette manière de considérer la maladie de Ménière engendre la confusion, et il condamne la distinction faite par Voury des quatre formes de cette maladie, la forme apoplectique, la forme épileptique, la forme stomacale, et enfin celle qui est simplement vertigineuse.

La maladie de Ménière peut être primitive, secondaire ou symptomatique d'une affection de l'oreille externe ou moyenne, et enfin traumatique à la suite d'une chute ou d'un coup reçu sur le crâne. Le froid a une influence marquée sur la production de la maladie. Enfin, il faut tenir compte des prédispositions héréditaires, principalement chez les individus nerveux. Le rhumatisme, la syphilis doivent aussi être cités parmi les causes constitutionnelles.

Les symptômes caractéristique de la maladie de Ménière consistent en des bruits intenses dans les oreilles, des vertiges, des envies de vomir et des vomissements, perte de connaissance pendant un accès grave, des sueurs abondantes, un malaise général, et en une lésion fonctionnelle du nerf auditif. Les premiers symptômes sont le plus souvent de peu de durée; la surdité, plus ou moins accentuée, est un phénomène morbide permanent.

Les accès de la maladie de Ménière prennent quelquefois le malade à l'improviste; d'autres fois ils sont précédés de prodromes. Ces phénomènes précurseurs sont en général, avant le vertige, une exacerbation des bourdonnements de l'oreille et des mouvements de rotation, ou de roulement, ou de culbute. La perte de connaissance est ordinairement de peu de durée, et une fois l'accès passé, les facultés intellectuelles opèrent leur retour. L'altération fonctionnelle de l'appareil de l'audition est constante; la surdité plus ou moins intense doit être considérée comme le symptôme pathognomonique de cette affection.

La symptomatologie de cette forme morbide en rend le diagnostic très facile.

Le pronostic en est grave; la surdité est la terminaison ordinaire de cette maladie.

Quant au traitement, alors qu'on ne connaissait ni le siège ni la nature de cette maladie, il était des plus empiriques, mais aujourd'hui, grâce aux progrès de l'otologie, les moyens opposés à la maladie de Ménière sont des plus rationnels. Dans le traitement général, on ordonnera les reconstituants, les toniques; les mercuriaux et l'iodure de potassium aux malades présentant des signes d'infection syphilitique, les arsenicaux à ceux qui ont de l'herpès. Le bromure et l'iodure de sodium et de potassium recommandés par M. Ladreit de Lacharrière produisent les meilleurs résultats. — Des injections alcalines dans la cavité naso-pharyngienne débarrassent le pavillon de la trompe d'Eustache des sécrétions qui pourraient s'y accumuler. On appliquera de la teinture d'iode sur la région postérieure de l'oreille. On fera avec la sonde des insufflations dans l'intérieur de la caisse. Le sulfate de quinine à la dose de 50 centigrammes à un gramme par jour fait considérablement diminuer les bourdonnements et les vertiges. Enfin nous n'avons qu'à nous louer de l'emploi du valérianate de quinine uni à l'extrait d'aconit.

Tels sont les points les plus saillants de la brochure du Dr Grazi. Elle est accompagnée de deux observations fort intéressantes dont l'une est empruntée au mémoire du Dr Ladreit de Lacharrière que nous avons signalé plus haut.

A. DUBRANLE.

**Du diapason comme élément de diagnostic des maladies de l'oreille.** (*The use of the tuning fork to the diagnosis of ear diseases*, par OWEN D. POMEROY. D. M.)

Dans le *Denver medical Times* de janvier 1883 (Colorado) nous trouvons un bon article du docteur Pommeroy sur l'emploi du diapason comme élément de diagnostic des maladies des oreilles.

C'est un sujet qui a déjà été discuté l'année dernière au sein de la société otologique de New-York et sur lequel se sont exercés des hommes bien compétents comme H.-E. Weber (1834), — S. John Roosa (Transactions of the American otological Society, juillet 1881), — C.-J. Blake et John Green de Saint-Louis. Néanmoins nous croyons utile d'analyser le travail du docteur Pommeroy, car c'est toujours là un sujet nouveau et important. D'ailleurs, les idées exposées sont pratiques, si elles ne sont pas toujours originales.

On emploie, dit l'auteur, le diapason pour établir le diagnostic différentiel des maladies de l'oreille moyenne et du labyrinthe. Les variétés de diapason en usage sont considérables, mais le plus souvent on a recours à celui de Politzer. Ce diapason donne 512 vibrations par seconde, et mesure huit pouces de longueur. Les branches sont larges de  $\frac{7}{8}$  et épaisses de  $\frac{7}{16}$  de pouce.

Il donne une résonnance assez puissante pour permettre d'établir dans tous les cas le degré d'acuité auditive.

On peut ajouter des curseurs afin d'éviter le son métallique si désagréable des tons élevés; ils ajoutent d'ailleurs plus de largeur aux vibrations. En déplaçant successivement ces curseurs d'un bout à l'autre des branches du diapason, on peut porter le son primitif à douze tons plus haut; les tons intermédiaires sont produits à chaque fois que les curseurs sont arrêtés dans les positions correspondantes. C'est là un grand avantage qui dispense d'avoir des diapasons dont les dimensions varient. Par ce moyen, il arrive souvent de trouver que certaines fibres de Corti sont détruites ou du moins sont devenues inertes. Beaucoup de médecins auristes se passent cependant, dans la pratique, de diapason à curseurs.



Le docteur Blake, de Boston, a ajouté au diapason un marteau dont l'une des facettes est enduites de gutta-percha.

Fixé au manche par un ressort d'acier, ce marteau peut être écarté du diapason, par l'une de ses extrémités, à une distance variable. En l'écartant toujours d'un même nombre déterminé de pouces, chaque coup qu'il frappe donne lieu à un nombre égal de vibrations et de là il résulte une grande uniformité de résonnance. On peut cependant arriver à obtenir un choc suffisamment identique à lui-même en frappant le diapason sur le genou, quand la jambe est fléchie sur la cuisse et en le frappant sur le talon de la main. Il est inutile de rechercher des instruments trop compliqués, ici ces simples conditions suffisent largement. On applique le diapason sur les dents, sur la nuque, sur les tempes, sur le vertex, sur les apophyses mastoïdes et sur tout le porteur de l'oreille.

Dans le cas de l'*oreille normale*, le diapason placé sur les incisives médianes est également bien entendu des deux côtés.

La même chose arrive, si le diapason est placé sur le vertex ou au milieu du front. Placé sur l'apophyse mastoïde il est mieux entendu de l'oreille du côté correspondant. Urbantschitscha établi, dans son ouvrage sur l'oreille, que chez les vieillards à l'état normal la transmission crânienne est affaiblie. (Politzer.)

Le diapason est moins bien perçu quand il est placé en face du méat que quand il touche le crâne ou les dents. E.-H. Archer a découvert que si le conduit auditif d'un côté est fermé par le doigt ou par la main appliquée contre le pavillon, le diapason est mieux transmis de ce même côté. Si le doigt exerce une pression trop grande, ce phénomène ne se produit pas. Ce fait a été vérifié par le Dr J.-A. Andrews dans le *Journal and Obstetrical Review*, de New-York, février 1882, et par le Dr Pommeroy lui-même. Des explications diverses ont été fournies pour justifier cette particularité, mais celle de Politzer et de Mach paraît seule satisfaisante.

Politzer et Mach expliquent le fait en disant que, l'oreille étant fermée, les ondes sonores sont gênées en quelque sorte

dans leur passage au dehors à travers le conduit auditif externe, il s'en suit qu'elles se réfléchissent un certain nombre de fois et qu'elles viennent frapper le nerf auditif avec une intensité bien plus grande.

Lorsqu'il existe quelque trouble du côté de l'oreille externe ou de l'oreille moyenne, le diapason est mieux entendu du côté malade pour la même raison que plus haut, dans le côté où l'oreille était supposée bouchée par le doigt. Cependant, si l'affection de l'oreille moyenne était très intense, il pourrait se faire que le diapason ne fut pas mieux entendu, comme dans le cas où la pression exercée par le doigt sur l'oreille était supposée trop forte.

Comment les vibrations sonores, transmises par le crâne, atteignent-elles le nerf auditif? Il ne s'agit pas d'établir que ces vibrations peuvent être transmises par les os directement au labyrinthe : ce fait est indubitable et évident. Mais il faut reconnaître à l'oreille externe et à l'oreille moyenne, l'avantage de transmettre bien mieux les vibrations que les os eux-mêmes. C'est ce qui semble établi par l'observation de Lucœ (*Arch. f. ohrenh.*, XVI, p. 88) reproduite par Knapp. (*T. A. S. O.*, 80, p. 408), observations portant sur un cas d'absence congénitale d'oreille externe et d'oreille moyenne. Il existait seulement de ce côté, un nerf acoustique et un limaçon normaux. Dans ce cas, la transmission cranienne était bonne du côté de la déformation auriculaire ; elle était excellente de l'autre côté, où l'oreille était absolument normale.

Lorsque la surdité dépend d'une affection ayant son siège au delà de l'oreille externe et moyenne, le diapason est mal perçu ou même n'est pas perçu du tout par l'oreille malade.

En thèse générale, le diapason est perçu par les os, mieux dans les maladies de l'oreille externe et de l'oreille moyenne plus mal dans celles de l'oreille interne.

Dans beaucoup de cas où les maladies de l'oreille moyenne s'ajoutent à des affections labyrinthiques, le diagnostic devient d'une singulière difficulté. Cette question s'est encore compliquée par des faits nouvellement étudiés, où la transmission cranienne est intermittente. Ces faits ont été exposés par Burkner (*A. f. O.*, XVI, 96) et J.-A. Andrews (*N. Y.*

*medical journal and obstetric Review for february, 1882*),  
voici le résumé :

1° Une malade est atteinte d'affection catarrhale de la caisse et d'obstruction des trompes ; les membranes du tympan sont déprimées, la transmission par l'air et par les os est défectueuse. On pratique le cathétérisme, ce qui remet de l'air dans les caisses, relève la membrane déprimée et rétablit la transmission des ondes sonores. Les accidents se reproduisent quand les trompes se sont obstruées. C'est là un premier cas de transmission intermittente.

2° Si des liquides se trouvent anormalement dans les caisses — sang, mucosités, pus — ils exercent une pression plus ou moins forte sur les fenêtres rondes ou ovales et affaiblissent ou détruisent complètement la transmission. Celle-ci sera rétablie quand les liquides auront été résorbés ou évacués ; C'est là un deuxième cas de transmission intermittente.

3° Une hyperémie excessive des tympons peut diminuer la transmission des ondes sonores par l'air ou par les os ; elle sera rétablie quand cette hyperémie aura cessé.

4° Tout ce qui gêne la vibration des tympons, des membranes qui obstruent les fenêtres rondes, les osselets, des membranes qui rattachent les plaquettes des étriers aux fenêtres ovales, tout cela constitue autant d'obstacles à la transmission des sons, quand ces obstacles disparaissent, la transmission se rétablit complètement. R.

---

\* La surdité dans l'hémi-anesthésie hystérique par le Dr G. — L.  
WALTON (*Verhand. d. Berl. physiol. Ges.*, c. IX. 1883)

M. Walton a fait, en qualité d'hôte, à la société physiologique de Berlin, une communication sur l'anesthésie hystérique. Venant à parler des troubles de l'ouïe qui ont lieu dans cette maladie, il a exposé les résultats des observations qu'il a instituées sur ce sujet spécial, à la clinique de M. Charcot.

Voici les principaux faits constatés.

Dans l'hémi-anesthésie totale, c'est à dire, lorsqu'une moitié du corps a perdu toute espèce de sensibilité, on peut toucher

la membrane du tympan, du côté correspondant, sans provoquer ni douleur ni mouvements réflexes. La douche de Politzer (la trompe d'Eustache étant restée perméable), ne produit également aucune sensation sur la membrane. La perception des sons est nulle. Les vibrations du diapason appuyé sur le crâne ne sont pas senties par l'oreille du côté anesihésié.

Dans l'*hémianesthésie partielle*, où généralement le sentiment de la douleur est seul aboli d'une manière complète, tandis que l'excitabilité pour les autres sensations n'est que diminuée, le contact d'un corps étranger avec le tympan est senti, mais il n'est pas douloureux. L'introduction de l'air dans l'oreille moyenne est également reconnue par le malade, mais bien moins nettement que du côté sain. La surdité est incomplète et peut, d'après les expériences de M. Walton, présenter trois degrés différents : I. L'audition est bonne pour les vibrations transmises par le tympan, mauvaise pour celles qui sont propagées par les os du crâne (de la moitié anesthésiée)

II. Bonne pour les premières, nulle pour les secondes.

III. Mauvaise pour les premières, nulle pour les secondes.

Dans le cas de ce dernier degré, les tons élevés paraissent échapper les premiers à la perception.

Un malade qui avait de l'anesthésie hystérique avec extension à l'oreille, entendait très mal, de ce côté, les sons à travers la membrane du tympan, et n'entendait pas du tout ceux qui venaient des os du crâne. Les tons du diapason n'étaient entendus que jusqu'à la hauteur du *mi*<sub>3</sub>. (1315,8 vibrations).

Dans l'*anesthésie bilatérale*, la surdité existe des deux côtés à des degrés différents, proportionnés le plus souvent à l'intensité de l'anesthésie.

Dans les cas d'anesthésie partielle, avons-nous dit, la perception des sons par propagation osseuse est abolie, mais celle des sons qui arrive par le tympan est entendue (sauf les aigus); ces cas sont semblables aux formes de la surdité sénile, où les tons élevés disparaissent également les premiers. On dit alors que « la conductibilité osseuse est supprimée ». Mais il n'est pas vraisemblable que la conductibilité des sons pour les vibrations sonores disparaisse dans la vieillesse; en

effet, à cette époque de la vie les os acquérant plus de dureté, se trouvent au contraire dans des conditions plus favorables à la propagation du son. Il ne saurait donc être question de l'abolition de la conduction par les os; l'obstacle ici ne réside pas dans l'os qui conduit, mais dans les organes chargés de la perception.

L'abolition de la sensibilité de ces organes, qui a lieu d'abord pour les sons propagés par les os et pour les sons élevés transmis par le tympan, est un phénomène très remarquable au point de vue physiologique. Les cas d'hystérie, ceux, notamment, qui présentent toute une série graduée de ces troubles de l'ouïe, montrent avec une grande netteté les divers degrés de sensibilité et de résistance de l'appareil auditif pour les diverses qualités du son.

Dans la surdité hystérique, il est nécessaire, toutefois, de tenir compte des altérations anatomiques qui peuvent exister dans les diverses parties de l'oreille. L'examen de la perception à travers les os, a, dans beaucoup de cas, une grande valeur au point de vue du diagnostic. Mais il est un signe qui, dans la plupart des cas, indique d'une manière certaine la nature purement nerveuse (hystérique) des troubles auditifs: c'est le transport de l'anesthésie et de la surdité du côté malade au côté sain.

CH. B.

---

**Deux cas de bourdonnements d'oreille causés par un trouble circulatoire dans les vaisseaux du cou,** par RICHARD C. BRANDEIS (New-York). (*Zeitsch. f. Ohrenkalk*), t. XI, n° 4.)

I. Un petit garçon de 9 ans a fait une chute de cheval, six semaines avant de se présenter chez l'auteur. Il était tombé sur le dos et la partie postérieure de la tête, et se plaignait de douleurs violentes à l'occiput et à la nuque, sans que toutefois aucune lésion pût être constatée au niveau de ces parties du corps.

Le repos et les applications de glace firent si bien, qu'au bout de quelques jours l'enfant était de nouveau en état de

fréquenter l'école. Néanmoins il fut, plusieurs jours après, repris par de vives douleurs de tête qui, cette fois, s'accompagnèrent de bruits retentissants et de battements dans la région temporale gauche. Ces symptômes ne cessaient point; l'enfant dormait mal, était inquiet. Appétit faible, garde-robes insuffisantes.

Dans les organes de l'ouïe on ne trouve rien d'anormal, non plus que dans le cœur et les gros vaisseaux; il n'y a même pas de signes d'anémie.

Application sur la nuque de collodion aux cantharides, de vésicatoires. On administre, en outre, à l'intérieur, de l'acide bromhydrique (20 gouttes trois ou quatre fois par jour.) Huit jours après, survint une inflammation des deuxième, troisième et quatrième vertèbres cervicales, en même temps il existait une violente migraine et des bruits auditifs intenses. On fit poser, par un orthopédiste, un corset avec appuie-tête, et l'amélioration produite fut surprenante.

Dès que la tête fut soutenue, les bruits auriculaires disparurent, ainsi que la céphalalgie et autres symptômes désagréables. L'appareil ayant été porté pendant plusieurs semaines, il a fallu en affranchir le malade pendant une nuit, à cause des douleurs ressenties dans la région dorsale. Une heure après, le mal de tête et les bourdonnements reparurent avec une grande intensité, et persistèrent jusqu'à ce que, le lendemain, le corset fût réappliqué. L'auteur revit le malade plus de trois mois après, Il portait toujours l'appareil et n'était plus incommodé par les deux symptômes ci-dessus. La spondylite était en voie de guérison. L'auteur pense qu'une entrave dans la circulation de l'artère cérébrale avait été occasionnée par un trouble survenu dans les nerfs vasomoteurs, qui prennent leur origine dans le plexus cervical inférieur et qui desservent cette artère. Il s'est produit ainsi une dilatation du vaisseau, ce qui a amené en outre la congestion du labyrinthe.

II. Une femme âgée de 34 ans, souffrait de bruits dans les oreilles et dans la tête; ces bruits étaient continus et semblables au fracas d'une chute d'eau. Ils troublaient le repos de la malade pendant la nuit, et la réduisaient à un état de

dépérissement considérable. Les conduits auditifs, chez cette femme, au visage apoplectique, ne présentaient aucune altération. Mais sur le côté gauche du cou, à la tempe et derrière l'oreille, les veines étaient très dilatées, par suite d'une tuméfaction strumeuse de la moitié gauche du cartilage thyroïde. Cette hyperplasie existait depuis plus de quatre ans. L'épaisseur du cou était, pour la moitié droite, de 29<sup>cm</sup>,75, et pour la moitié gauche de 25<sup>cm</sup>,5. L'auteur admit que les bruit d'oreille étaient entretenus par la stase veineuse produite par la pression de la tumeur sur les veines cervicales; il fit en conséquence des injections de teinture d'iode pour diminuer le goître. Trois injections exécutées à des intervalles de huit jours, ne donnèrent aucun résultat. On fit alors ingérer à la malade, trois fois par jour, 10 gouttes d'une solution aux deux-centièmes d'acide fluorhydrique. Au bout d'un mois, le contour du cou était tombé à 53<sup>cm</sup>,45; les bruits avaient notablement diminué, la céphalalgie également n'était plus qu'intermittente. Après trois mois de ce traitement, l'épaisseur du cou était réduite à 51<sup>cm</sup>,6 et les bruits avaient presque entièrement disparu. Depuis plus de six semaines, pas de céphalalgie. Afin de prévenir les récurrences, des frictions avec de l'onguent mercuriel furent ordonnées. D'après l'auteur, ce n'est pas aux injections seules qu'on est redevable de ces bons résultats, mais aussi à l'acide fluorhydrique.

CH. BAUMFELD.

---

**Lupus commun du larynx.** — Étude clinique, par les docteurs O. CHIARI, professeur de laryngologie, à Vienne, et G. RIEHL, chef de clinique laryngologique.

Il n'a été publié jusqu'à présent que trente observations de lupus du larynx. Dans leur travail, très bien fait, MM. Chiari et Riehl, reproduisent ou résument les plus intéressants parmi ces cas, ainsi que l'opinion des laryngologistes sur la fréquence de l'affection et sur la valeur diagnostique de ses diverses manifestations. S'appuyant sur ces documents et mettant aussi à profit ce que leur a appris leur expérience

personnelle, nos auteurs présentent une description méthodique de la maladie.

Ils rappellent d'abord les traits généraux du lupus siégeant sur une muqueuse accessible au regard.

Le lupus des muqueuses ne débute pas, en général, de la même manière que celui de la peau. Les nodosités d'un rouge foncé, insensibles au toucher, qui caractérisent, qui font reconnaître à première vue le lupus des téguments externes, manquent le plus souvent sur les muqueuses. Elles sont remplacées par des élevures ayant la forme de granulations ou de papilles fongueuses. Les efflorescences, lorsqu'elles sont réunies en groupes, constituent des plaques irrégulières, limitées par des bords convexes ou serpigneux, et dont la surface est mamelonnée ou finement granuleuse. A leur niveau, la muqueuse peut être intacte ou bien elle est amincie et blanchâtre, ou détachée par places.

Parfois les plaques se détruisent et laissent après elles des ulcères plus ou moins profonds, dont la cicatrisation est très longue.

On observe aussi des excroissances papillaires plus discrètement distribuées. On les rencontre principalement dans le voisinage des plaques anciennes. Elles reposent sur un fond enflammé ou normal, et ont les dimensions d'un grain de chanvre.

La couleur des papillomes varie du rouge clair au rouge sombre ; elle est souvent plus pâle que celle de la muqueuse environnante.

Un catarrhe chronique, une rougeur inflammatoire diffuse, la formation de petits abcès, de rhagades, etc., compliquent souvent la maladie ; ils sont provoqués par les troubles de la circulation et des sécrétions.

Dans ces cas, l'analogie est très grande avec certaines productions syphilitiques ; cependant la seule conformation des ulcères permet presque toujours d'établir la distinction.

Les ulcères du lupus sont moins profonds que ceux d'origine vénérienne ; leurs bords et leur fond sont moins infiltrés, ils ne sont pas lardacés, ils sont mous et saignent facilement.



L'observation soutenue de la marche extrêmement lente de la maladie est d'un grand secours pour le diagnostic. On peut alors remarquer deux formes de régression analogues à celles que l'on observe dans le lupus de la peau : l'exfoliation et l'ulcération.

L'une et l'autre entraînent une perte de substance et donnent lieu à la formation de cicatrices, qui d'ailleurs ne présentent rien de particulier ni dans leur forme, ni dans leur mode d'extension.

Les diverses phases de développement et de régression existent souvent simultanément sur la muqueuse, de sorte que dans la plupart des cas, il est possible de poser le diagnostic après une seule inspection. Mais une particularité qui donne au diagnostic une entière certitude et qui ne se trouve mentionnée nulle part, que nous sachions, c'est la poussée de nouvelles éruptions sur les cicatrices mêmes. Ces productions n'ont plus la forme de papilles, mais ressemblent complètement aux nodosités du lupus cutané. Les éruptions dans la substance cicatricielle peuvent être considérées comme pathognomiques, car elles n'existent dans aucune autre maladie.

Pour ce qui est du lupus du larynx, il ne diffère de celui des muqueuses en général que par son siège.

Au début, apparaissent des excroissances de forme papillaire ayant les dimensions d'un grain de mil ou de chanvre. Elles sont isolées ou réunies en groupes. Ceux-ci gagnent en étendue et en hauteur et finissent par former des reliefs glanduleux peu proéminents ou bien des plaques plus saillantes, mamelonnées et irrégulières.

Leur état reste stationnaire pendant des mois, puis elles sont résorbées ou bien elles suppurent. Dans le premier cas, il reste des cicatrices sur les points correspondants de la muqueuse; dans le second, il se forme des ulcères qui se cicatrisent au bout d'un temps plus ou moins long.

Les troubles de la circulation et des sécrétions entretiennent un état catarrhal dans les parties voisines. Dans la forme ulcéreuse, les ganglions lymphatiques du cou sont tuméfiés; mais nous ne les avons jamais vu suppuré,

comme cela arrive fréquemment dans le lupus de la face.

Les cartilages du larynx sont généralement respectés par le lupus, à l'exception de l'épiglotte, qui est très souvent atteinte.

Quant aux phénomènes subjectifs, ils sont le plus souvent très légers; dans quelques cas cependant on a observé le rétrécissement de l'organe.

Le lupus du larynx est presque constamment localisé sur l'épiglotte. Sur 38 cas, 3 seulement ne présentaient pas d'altération de cette partie. Dans 27 cas, le lupus occupait les replis ary-épiglottiques, ou la muqueuse des aryténoïdes ou ces deux points en même temps; dans 18 cas, les cordes vocales étaient malades.

L'extension du processus morbide vers la trachée, n'a été notée que par Virchow et Idelson.

Le diagnostic différentiel doit être fait avec la tuberculose, le carcinome, la syphilis et la lèpre. — Les auteurs l'exposent avec détails.

Quant au traitement, on aurait surtout obtenu de bons résultats avec les badigeonnages iodés, la solution de potasse saustique, et avec la destruction par le galvanocautère. Il faut seconder le traitement externe par l'emploi des corroborants généraux. L'usage prolongé de l'huile de foie de morue a notablement amélioré des cas qui avaient présenté des phénomènes de rétrécissement. A l'aide de la décoction de Zittmann, Rauchfuss a guéri en six semaines un rétrécissement considérable du larynx.

CH. B.

---

**Constatations laryngoscopiques dans les formes récentes de la syphilis, par les docteurs O. CHIARI et DWORAK (de Vienne).**

La syphilis du larynx est aujourd'hui bien connue dans ses périodes secondaire et tertiaire, mais les auteurs ne se sont pas encore mis d'accord relativement à la participation de cet organe dans les premières manifestations de la diathèse.

Nous avons examiné à ce point de vue, avec le laryngoscope, 164 malades, qui étaient en traitement dans la clinique syphilitique de M. le professeur Dr Neumann.

*Érythème syphilitique.* — Lewin, on le sait, a proposé de désigner ainsi l'état de rougeur et de gonflement de la muqueuse, qui ne s'accompagne pas d'hypersécrétion des glandes, et dont, par conséquent, le nom de catarrhe, qu'on lui donne ordinairement, est impropre. D'ailleurs, la syphilis n'a pas de tendance à provoquer le catarrhe des muqueuses. L'état catharral chez les syphilitiques est dû à une simple coïncidence avec d'autres influences nocives.

Chez 30 de nos malades, nous avons trouvé de la rougeur sur une grande étendue de la muqueuse laryngée, avec ou sans gonflement. Dans le nombre il y en avait, dont le pharynx était aussi très rouge. Mais chez la plupart des autres malades, la rougeur était très faible, au point qu'on n'était pas certain s'il fallait la considérer comme un érythème.

Parmi les cas, où la coloration était intense, un tiers était dans la sixième ou dixième semaine après l'infection. Dans sept cas, il y avait de la rougeur et un gonflement considérable; chez 17, la muqueuse du pharynx était aussi fortement injectée.

La syphilis peut certainement produire cet état, mais on ne saurait avec certitude le distinguer de la rougeur du catarrhe ordinaire. Sa disparition avec les autres symptômes syphilitiques n'est pas constante. Le seul symptôme caractéristique, c'est l'apparition de papules sur la muqueuse érythémateuse.

Ajoutons que nous n'avons jamais vu la rougeur former des taches séparées. Les taches nettement limitées ou macules, que Jullien et Fauvel ont décrites comme caractéristiques de la syphilis du larynx, n'ont pu être observées par nous ni par la plupart des autres laryngoscopistes.

*Catarrhe.* — Que des catarrhes du larynx existent chez les syphilitiques, c'est ce que personne ne met en doute, mais presque tous les auteurs reconnaissent que ces catarrhes n'ont pas toujours pour cause la syphilis, et qu'ils peuvent être dus à des influences d'une autre nature.

Lewin conteste, comme nous l'avons vu, l'existence du catarrhe d'origine syphilitique. Il serait d'ailleurs difficile de faire la démonstration directe du contraire, attendu que le catarrhe syphilitique du larynx n'a pas de caractères à lui propres.

Les autres laryngologistes décrivent le catarrhe spécifique, mais d'après tous, le diagnostic ne peut être fait qu'à l'aide des commémoratifs, des symptômes concomitants, et d'après les résultats du traitement.

Parmi nos malades, 24 avaient du catarrhe laryngé; chez la plupart, il était chronique. Parésie des cordes vocales, une mucosité visqueuse jaunâtre et filante, une coloration jaune, jaune grisâtre, ou rouge gris de la glotte, l'épaississement des cordes supérieures ainsi que de la muqueuse des parois antérieure et postérieure du larynx, tels étaient les phénomènes les plus fréquents; l'enrouement était généralement très léger.

Des catarrhes aigus avec enrouement considérable ont été constatés six fois. Chez 3 malades (16, 18 semaines et 2 ans après l'infection) il y avait rougeur, forte parésie et érosion des cordes vocales, dont le bord libre apparaissait comme dentelé.

Après 14 à 20 jours de traitement, (frictions ou pilules iodoformiques), nous avons vu disparaître non seulement l'aphonie, mais aussi les autres symptômes vénériens, tels qu'une éruption papuleuse (plaques muqueuses) sur les parties génitales et le psoriasis palmaire.

Trois autres malades qui se trouvaient dans des conditions analogues, furent guéris également par le traitement général dans l'espace de 3, 4 et 6 semaines. La nature syphilitique de ces catarrhes semble donc très probable.

Les 18 autres cas étaient des catarrhes chroniques. Ils ne furent pas modifiés par le traitement antisiphilitique général.

*Plaques muqueuses.* Elles ont été décrites, pour la première fois dans le larynx, par Guerhardt et Roth. Ce sont, d'après la plupart des auteurs, des épaississements de la muqueuse très peu saillants, ou bien des érosions d'une

coloration grise ou blanchâtre, entourées souvent d'une auréole rouge. Celles qui occupent les cordes vocales sont allongées et entièrement semblables aux plaques muqueuses du pharynx.

Beaucoup de laryngologistes ont nié l'existence des plaques muqueuses dans le larynx. Dans tous les cas, elles y sont rares. Parmi nos 164 malades, il n'y en eut que 5 qui avaient des plaques muqueuses dans le larynx. Quatre présentaient des ulcérations superficielles qui provenaient évidemment de la destruction des plaques; enfin chez 3 malades, nous avons observé des altérations un peu différentes, mais que leur marche et leur coïncidence avec d'autres symptômes syphilitiques pouvaient faire considérer comme étant de nature spécifique. Les plaques muqueuses, dans les 5 cas où nous les avons observées, ressemblaient à celles qu'on trouve communément sur le pharynx. Chez tous il en existait en même temps sur les amygdales ou sur les lèvres. L'époque de leur apparition était séparée par un intervalle de quatre à huit mois de celle de l'infection.

Trois fois, les plaques muqueuses occupaient les cordes vocales, une fois l'épiglotte, et une fois elles siégeaient sur la muqueuse des aryténoïdes. Leur durée a été de 3 à 5 semaines.

Dans 4 cas, nous avons vu des ulcérations superficielles sur les cordes vocales ou sur les aryténoïdes, dont la muqueuse était, dans un cas, considérablement gonflée. Ces ulcérations nous ont paru être le résultat de la destruction de plaques muqueuses; car ces syphilides existaient aussi sur d'autres parties du corps. Les ulcérations et le gonflement disparurent au bout de 6 semaines.

MM. Chiari et Dworak citent encore 3 cas où ils ont rencontré dans le larynx des ulcérations un peu différentes des précédentes, mais dont la nature syphilitique était évidente.

CH. B.

---

**Corps étrangers dans les voies respiratoires.** (*Arch. of Laryngologie*, N° 3, 1882).

A la cinquième séance de la Société laryngologique américaine, le Dr Elsberg a exposé les principes qui doivent présider au traitement des corps étrangers ayant pénétré dans les voies aériennes.

Ces principes, au nombre de six, sont les suivants :

1° Une personne qui a un corps étranger dans les organes de la respiration, ne doit jamais être laissée sans secours médical.

2° Le traitement par des médicaments internes, est le plus souvent inefficace. Les vomitifs sont dangereux.

3° L'extraction doit, autant que possible, être précédée de l'examen laryngoscopique par un médecin expérimenté.

4° La trachéotomie prophylactique doit être pratiquée sur la moindre indication, dans tous les cas où l'extraction immédiate est impossible.

5° Des traitements ou manipulations qui seraient dangereux avant la trachéotomie, pourront être tentés après avec beaucoup plus de chances de succès.

6° Lorsque le corps étranger ne peut être éloigné par les voies naturelles, il faut recourir de préférence à la pharyngotomie sous-hyoïdienne, si le corps étranger n'est pas situé plus bas que la portion supérieure du larynx ; s'il a pénétré plus profondément, on pratiquera la trachéotomie en haut ou en bas, plutôt que la thyrotomie. Pour répondre à toutes ces conditions, chaque médecin devrait être suffisamment exercé au maniement du laryngoscope, et être prêt et à pratiquer l'ouverture de la trachée dans tous les cas urgents.

CH. BAUMFELD.

---

**Sur l'asthme laryngien**, par WILLIAM ROE (Saint-Louis)  
*Archiv. of Laryng.* III, p. 3.

L'auteur a observé, dans l'espace d'une seule année, quinze cas d'asthme qui, selon lui, avaient eu pour cause un léger catarrhe du larynx. Après un traitement local, l'asthme disparut complètement. M. Roe pense que les râles sibilants sont toujours produits par l'état convulsif des muscles bronchiques, excités eux-mêmes par action réflexe, à la suite de l'irritation exercée en un point quelconque : nez, estomac, larynx, etc.

Au cours de la discussion qui s'est engagée sur cette question, à la Société laryngologique américaine, MM. Lorois et Rumbale ont émis l'opinion qu'il n'était pas impossible que la laryngite subaiguë ait été causée par l'étroitesse du nez, due à la respiration par la bouche, de sorte que ce serait dans la muqueuse du nez que se trouverait le point de départ de l'asthme. MM. Seiler et Roe se rangent à l'opinion de l'auteur. Ils admettent que l'asthme peut être provoqué par l'excitation de n'importe quel point des voies respiratoires, et par conséquent aussi par celle du larynx. M. Robinson pense, avec Hyde et Salter, que l'asthme est toujours de nature nerveuse; seulement, il n'est pas toujours possible d'en découvrir le point d'origine.

L'asthme qui peut cesser à la suite d'un badigeonnage du larynx, ne saurait être considéré comme une maladie particulière,

CH. B.

---

**Paralysie des muscles du larynx**, par le Dr MORELL MACKENZIE (*Revue médicale française et étrangère*, No 48).

Les principales fonctions des muscles du larynx sont au nombre de trois : la protection de l'orifice d'entrée de l'organe, l'émission de la voix ordinaire, et la production des sons musicaux. Les paralysies de ces muscles peuvent être désignées en trois catégories correspondant à chacune de leurs fonctions physiologiques.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une paralysie des muscles du larynx il importe avant tout de discerner si la vie du malade est en danger ou s'il s'agit seulement d'un obstacle aux émissions vocales.

La respiration est-elle difficile, c'est que l'une des cordes ou toutes les deux sont immobiles, ne s'écartent pas de la ligne médiane pendant l'inspiration. Il existe alors une paralysie du dilatateur de la glotte; c'est la forme paralytique la plus grosse. Il faut aussitôt proposer la trachéotomie qui ne saurait être différée. Les causes de cette paralysie sont centrales ou périphériques, ou bien (ce qui est le cas le plus fréquent), myopathiques. La paralysie unilatérale est moins grave que celle qui occupe les deux cordes à la fois; elle est le plus souvent occasionnée (à gauche) par un anévrysme de l'aorte.

La deuxième espèce de paralysie est constituée par l'impuissance des muscles constricteurs. Les malades sont aphones, mais la toux et le rire restent sonores. Ces paralysies sont généralement de nature nerveuse, et peuvent être guéries par l'électricité! Enfin la paralysie de la troisième espèce est celle des muscles tenseurs. Elle a pour seul effet d'entraver le chant.

CH. B.

---

**Manuel de rhinologie et de laryngoscopie** (*Throat diseases and the use of the laryngoscope*), par W. DOUGLAS HEMMING. London 1881; Churchill.

L'auteur de ce petit livre a réuni, dans 120 pages, d'un format commode, les notions les plus élémentaires de la pathologie et de la séméiotique des affections des fosses nasales et du larynx. De nombreuses gravures, représentant les instruments usuels et leur mode d'emploi, les images laryngoscopiques, l'aspect des fosses nasales dans la rhinoscopie, facilitent l'intelligence du texte.

G. KUHF.



## INSTRUMENTS NOUVEAUX.

APPAREIL DESTINÉ A L'ANALYSE ET AU DOSAGE DES GAZ DE LA RESPIRATION.

Dans la séance du 12 juin dernier de l'Académie de médecine M. le professeur Laboulbène a présenté au nom de M. G. Bellangé, chef de laboratoire de la Faculté, une série d'appareils destinés à l'analyse et au dosage des gaz de la respiration.



Une embouchure formée de deux plaques de nickel concentriques, dont l'une se met entre les gencives et les lèvres, et l'autre comprime ces dernières contre la première de façon à obtenir une occlusion latérale parfaite; l'air peut circuler

au milieu, et un jeu de soupapes très légères en aluminium évite le mélange de l'air extérieur inspiré et de l'air expiré. 2° Un spiromètre qui est construit d'après les conditions d'un compteur sec à gaz, et fonctionnant par le seul effort de l'expiration, indique au moyen de deux aiguilles et d'un index la quantité de litres et de centilitres exhalés soit dans un temps donné. soit dans une inspiration maxima. Il est calculé de façon à ce qu'il ne soit pas détérioré par l'humidité de la respiration;

3° Le carbonimètre est des plus simples et comprend deux parties; l'une est le ballon dans lequel on fera arriver l'air expiré recueilli, après avoir traversé le spiromètre, dans un sac de caoutchouc très mince; il suffira pour cela d'adapter ce sac à l'orifice supérieur, le robinet médian étant ouvert et le bouchon inférieur soulevé, on peut chasser par compression du sac l'air atmosphérique contenu dans le ballon et le remplacer par l'air expiré, puis l'occlusion du ballon étant rétabli, il suffira de mettre dans le tube supérieur une solution de potasse caustique, et cette partie de l'appareil étant réunie par tube et bouchon perforé de caoutchouc à un tube gradué plongeant dans une éprouvette à pied contenant de l'eau; on ouvre alors le robinet, la potasse en tombant absorbe l'acide carbonique et il se fait un vide que l'on peut évaluer, par l'ascension du liquide de l'éprouvette dans le tube gradué; on a donc ainsi, par une simple multiplication, la quantité d'acide carbonique contenu dans un litre, un deuxième calcul donne la quantité expirée dans l'unité de temps adopté.

M. Laboulbène fait remarquer que ces appareils, construits par M. Mathieu avec beaucoup de précision, sont des instruments qui sont cliniques et dont on peut se servir au lit même des malades.

---

*Le Gérant : G. Masson.*

